本書は熟読の上、大切に保管してください

N8560-21
DLT集合型(ラックマウント用)
取扱説明書

まえがき

本書は、N8560-21 DLT集合型(ラックマウント用)(以下「本装置」と呼びます)を正しく安全に設置・使用するための手引きです。本装置を取り扱う前に必ずお読みください。また、本装置を使用するうえでわからないこと、不具合が起きたときにもぜひご利用ください。

基本処理装置本体の取り扱いについての説明は、基本処理装置に添付のマニュアルを参照してください。

なお、本装置を取り扱う前に2ページの「安全上のご注意」、5ページに示す「使用上のご注意」を必ずお読みください。

※ DLTとDLT tapeは、Quantum社の商標です。

本書の構成と読み方

本書は6つの章から構成されています。初めて本装置を取り扱う方は第1章から順に読んでください。本装置の取り扱い方法を知りたい方は、第2章から読んでください。また、本装置に異常が起きた場合は第6章を参照してください。
次にそれぞれの章で説明される内容について簡単に説明します。

「第1章　初めてお使いになるとき」　本装置の特長と装置の設置方法を順を追って説明します。

「第2章　集合DLT装置の取り扱い」　本装置で使用するカートリッジテープの取り扱い方法、マガジンへのカートリッジテープの挿入／取り出し方法、本装置へのマガジンの取り付け／取り出し方法、および本装置のリセット方法について説明します。

「第3章　オペレータパネルの操作」　本装置前面にあるオペレータパネル上のキーパッドの機能やLCDに表示されるメッセージの意味などを説明します。

「第4章　テープドライブの操作」　本装置に使用されているテープドライブのオペレータパネルからの操作方法を説明します。また、テープドライブのLEDの意味についても説明します。

「第5章　日常の保守」　本装置のクリーニング方法について説明します。

「第6章　障害処理ガイド」　本装置が思うように動かないときは装置の故障を疑う前にまずこの章を参照してください。

「付録A　仕　様」　本装置ならびにカートリッジテープの仕様を記載しています。

「付録B　別売品および消耗品」　本装置用に用意されている別売品および消耗品を紹介しています。

安全上のご注意

ご使用前にこの「安全上のご注意」をよく読んでご理解し、本装置をより安全にご活用ください。ここに示した注意事項は本装置を安全にお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を未然に防止するものです。また、注意事項では危害や損害の大きさと切迫の程度を明らかにするために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を「警告」、「注意」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので必ずお守りください。

⚠警告

指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

取り付け・取り外し・分解・修理・改造はしない

修理技術者以外の人は、絶対に取り付け・取り外し・分解・修理・改造を行わないでください。感電したり、発火したり、異常動作してけがをすることがあります。

煙や異臭、異音がしたり、破損したまま使わない

万一、破損したり、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源スイッチをOFFにして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔などのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

リチウム電池を水や火に近づけない

リチウム電池を火に近づけたり、水に浸けたりしないでください。爆発するおそれがあります。分別廃棄のためにリチウム電池を取り外す場合は、保守サービス会社にお問い合わせください。

⚠注意

指示を守らないと、火傷やケガのおそれ、および物的損害の発生のおそれがあることを示します。

指定外のコンセントに差し込まない

電源は指定された電圧、電源の壁付きコンセントをお使いください。指定外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。

指定以外の電源コードは使わない

本装置に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災になることがあります。

電源コードをたこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れるので、コンセントが過熱して火災の原因となることがあります。

コードを持って引き抜かない

電源プラグを抜くときは必ずプラグ部分を持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが破損し、火災や感電の原因となります。

プラグを抜かずにケーブルの取り付け・取り外しをしない

ケーブル等の取り付け・取り外しは、本装置の電源をOFFにし、電源プラグをコンセントから抜いた後に行ってください。電源プラグを接続したまま装置内部の部品やケーブル、コネクタに触れると感電したり、ショートによる火災の原因となります。

中途半端に差し込まない

電源プラグは根本までしっかりと差し込んでください。中途半端な差し込みは接触不良の発熱による火災の原因となることがあります。また中途半端な差し込み部にほこりがたまると、水滴などが付いたとき発熱し、火災になることがあります。

⚠注意　指示を守らないと、火傷やケガのおそれ、および物的損害の発生のおそれがあることを示します。

通気孔はふさがない

本装置の通気孔をふさがないでください。内部の温度が上がり本装置が正常に動作しないばかりか、火災の原因となります。

電源コードを折り曲げない

電源コードを無理に曲げたりねじったり、束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。またステープラ等で固定することもおやめください。コードが破損し、火災や感電の原因となります。

損傷した電源コードを使わない

損傷した電源コードはすぐ同じものと取り替えてください。決して損傷部分を補修してお使いにならないでください。ビニルテープなどで補修した部分が過熱し、火災の原因となります。電源コードの購入については、お買い求めの販売店にご連絡ください。

電源コードに薬品類をかけない

電源コードに殺虫剤などの薬品類をかけないでください。コードの被覆が劣化し、感電や火災の原因となることがあります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解したりしないで販売店またはサービスマンにご連絡ください。

一人で持ち上げない

本装置は約26kgの重さがあります。一人で持つと腰を痛めることがあります。運搬・移動は必ず二人で行ってください。

ラックに取り付けて使用する

本装置はEIA規格に適合した本装置用の19型ラック（19インチラック）に取り付けて使用します。本装置を取り付けるラックを設置環境に適していない場所には設置しないでください。また、ラックは設置場所に、本装置はラックに確実に固定した状態で運用してください。不安定な状態での使用は、火災やラックの転倒によるけがなどの原因となるおそれがあります。設置や設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

ほこり・湿気の多い場所、日の当たる場所には設置しない

- 本装置をほこりの多い場所、給湯器のそばなど湿気の多い場所には置かないでください。火災になることがあります。
- プラグ部分はときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったままで水滴などが付くと発熱し、火災になることがあります。
- 本装置を窓ぎわなどの直射日光が当たる場所には置かないでください。そのままにすると内部の温度が上がり、本装置が正常に動作しないばかりか、火災になることがあります。

プラグを抜かずに手入れをしない

お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、ぬれた手で抜き差しをしないでください。感電することがあります。

巻き込み注意

装置の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをするおそれがあります。

雷が鳴ったら触らない

雷が発生しそうなとき、また雷が鳴りだしたらケーブル類も含めて装置には触れないでください。感電の原因となります。

次ページへ続く

⚠注意　指示を守らないと、火傷やケガのおそれ、および物的損害の発生のおそれがあることを示します。

装置の近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使用しない

本装置の近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使用しないでください。誤動作の原因となることがあります。

壊れた液晶ディスプレイには触らない

液晶ディスプレイ内には人体に有害な液体があります。壊れた液晶ディスプレイから流れ出た液体が、万一、口に入った場合は、すぐにうがいをして、医師に相談してください。また、皮膚に付着したり、目に入ったりした場合は、すぐに流水で15分以上洗浄して、医師に相談してください。分別廃棄のために液晶ディスプレイを取り外す場合は、保守サービス会社にお問い合わせください。

記号の意味

: 分解禁止　: 感電注意　: 火災注意　: 破裂注意　: 毒物注意　: 巻き込み注意　: 接触禁止

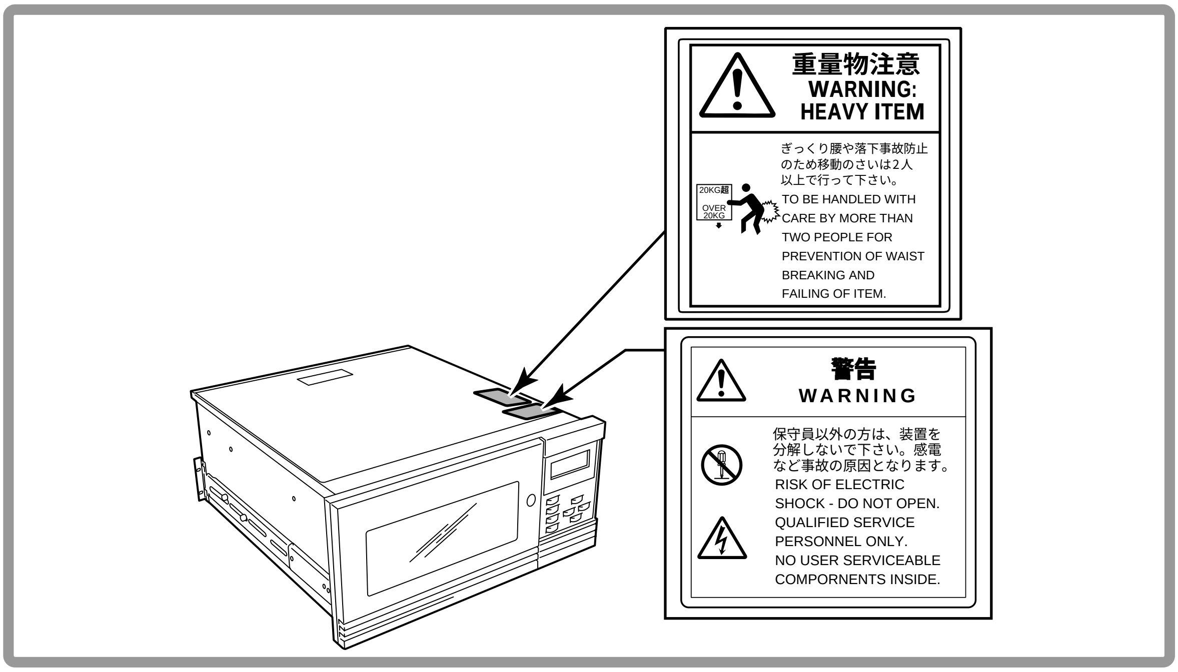
: プラグを抜いて!!　: 絶対に行わないでください　: 記述に従った操作を行ってください

使用上のご注意

本装置を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して装置を使用した場合、本装置または資産(データやその他の装置)が破壊されるおそれがありますので必ずお守りください。

警告ラベルについて

本装置内の危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです(ラベルをはがしたり汚したりしないでください)。
もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。



消耗品・装置の廃棄について

本装置ならびにカートリッジテープやクリーニングテープの廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

本装置にはリチウム電池を内蔵した電子部品や液晶ディスプレイが取り付けられています(リチウム電池を内蔵した電子部品は次ページに示すとおり装置内部のボードに取り付けられています)。装置を廃棄する上で、分別廃棄が必要になる場合があります。詳しくは各自治体へお問い合わせください。

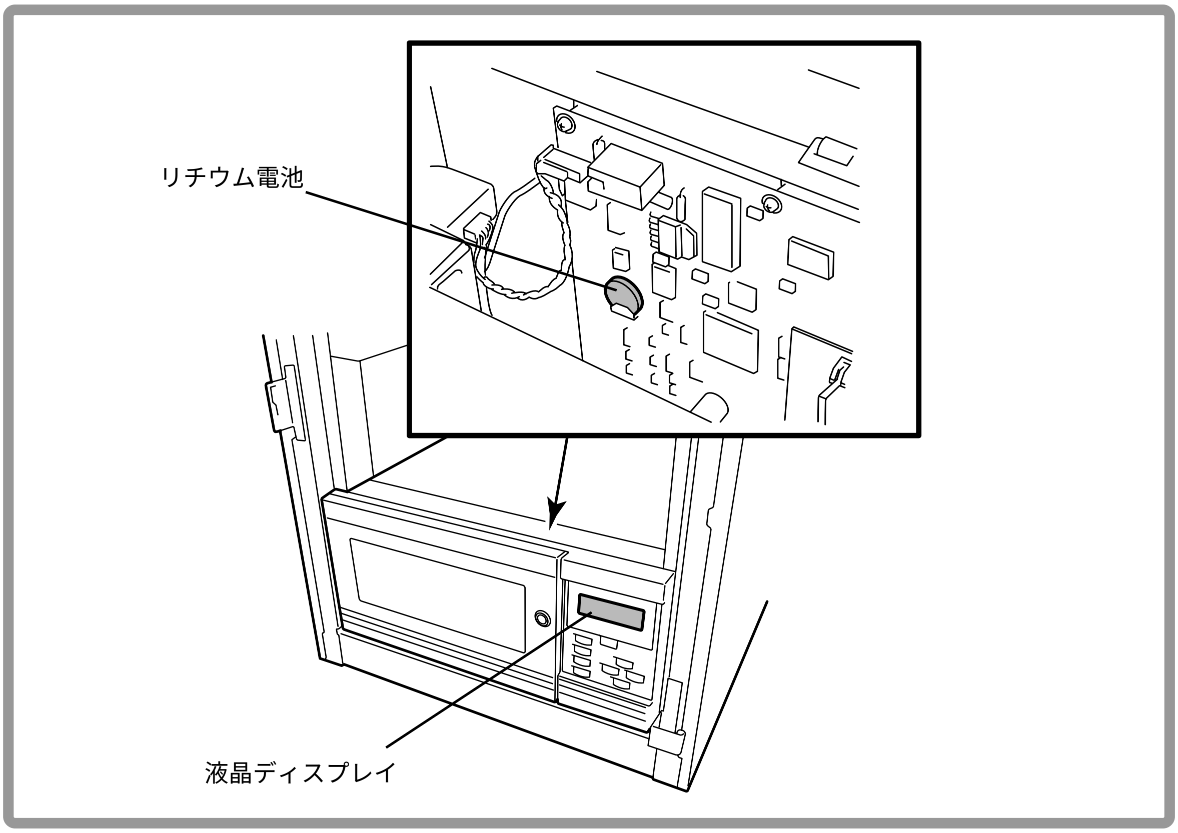
⚠警告



リチウム電池を火に近づけたり、水に浸けたりしないでください。爆発するおそれがあります。分別廃棄のためにリチウム電池を取り外す場合は、保守サービス会社にお問い合わせください。

⚠ 注意

液晶ディスプレイ内には人体に有害な液体があります。壊れた液晶ディスプレイから流れ出た液体が、万一、口に入った場合は、すぐにうがいをして、医師に相談してください。また、皮膚に付着したり、目に入ったりした場合は、すぐに流水で15分以上洗浄して、医師に相談してください。分別廃棄のために液晶ディスプレイを取り外す場合は、保守サービス会社にお問い合わせください。



その他

- 基本処理装置および外部SCSI機器と接続するSCSIケーブルまたは終端抵抗コネクタの取り付け／取り外しは、必ず本装置の電源をOFFにしてから行ってください。電源を入れたまま行うと誤動作するようになったり、故障したりすることがあります。
- 本装置が動作している間は電源をOFFにしないでください。本装置の故障の原因となったり、記録したデータを失ったりすることがあります。
- マガジンの挿入／取り出しは、本装置が取り付け／取り出しを行える状態になっていることを確認してから行ってください。無理にマガジンを挿入したり取り出したりすると、本装置ならびにマガジンが破損することがあります。
- カートリッジテープ以外のものをマガジンに入れないでください。本装置の故障の原因となります。特にカートリッジテープをケースから取り出すときに、カートリッジテープの取扱説明書やラベルなどがくっついていることがありますので注意してください。
- カートリッジテープが本装置のテープドライブ内に挿入された状態で本装置の電源をOFFにしないでください。カートリッジおよび本装置の故障の原因となったり、記録したデータを失ったりすることがあります。

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

電源の瞬時電圧低下対策について

この装置は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置(UPS)等を使用されることをお勧めします。

海外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3) NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
(5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
(6) 本製品を第三者へ譲渡・売却する際は必ず本書も添えてください。

目　次

第1章　初めてお使いになるとき

本装置を初めてお使いになる場合は、この章からお読みください。
ここでは、本装置の特長ならびに梱包箱を開けてから、本装置をご使用できるようにするまでの作業について説明します。

本装置の特長

本装置は、サーバ機器などのファイルシステム用に開発された外部記憶装置で、中位から最上位までのコンピュータシステムで使用するために設計された、大容量の高性能ストリーミングカートリッジテープ装置です。

- 本装置は、テープドライブ(1台)、7巻のデータカートリッジを格納するマガジン(1台)、そしてクリーニングカートリッジ等を格納する固定カートリッジスロット(1台)を内蔵している自動媒体交換型の集合DLT装置です。
- 本装置は、ワイドディファレンシャルのSCSIインタフェースを有しており、1つのSCSIバス上で2つのIDを持った装置として機能します。
- 本装置のテープドライブは、4チャネルの読み込み／書き込みヘッドを持ち、Digital Lempel-Ziv(DLZ)高効率データ圧縮を行います。
- **高速データ転送速度**

  不在バックアップまたは不在記録保管に使用するため、本装置は高速で大容量のデータをバックアップできます。本装置が非圧縮モードで動作するときの最大転送速度(読み込み／書き込み時)は5MB/秒です。圧縮モード動作時の最大転送速度(読み込み／書き込み時)は10MB/秒です。
- **大容量**

  カートリッジテープに記録できるデータ量は、非圧縮モード時で最大35GB、圧縮モード時で70GB(圧縮効率2倍時)です。(EF-2413Gのカートリッジ使用時)
  本装置の場合、7巻のDLT tapeに最高490GB(圧縮効率2倍時)の情報を記憶できます。
- **データ圧縮機能**

  データの圧縮機能により、カートリッジテープの容量は増加し、データを効率よく格納することができます。
  8MBの読み込み／書き込みデータのキャッシュ機能によりデータ圧縮化用の作業スペースが得られ、利用可能なテープスペースを最大限に使用できます。データ圧縮記録密度の選択は、本装置内にあるテープドライブのフロントパネルから操作することができます。
- **メディアの耐久性**

  使用するメディア(カートリッジテープ)は優れた耐久性とデータの信頼性を提供し、500,000回の読み込み／書き込み動作に耐えます。
- 本装置は、バーコードラベルを使用したデータカートリッジの運用管理が可能です。

● **互換性**

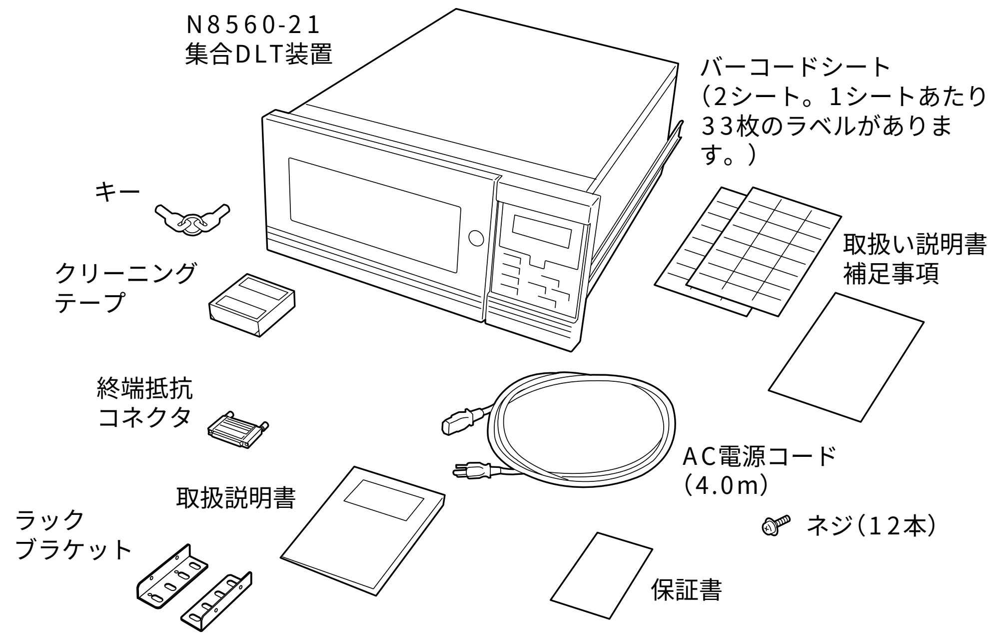
本装置は、2.6GB、6GB、10GB、10GB＋圧縮、20GB、20GB＋圧縮、35GB、35GB＋圧縮の記録密度でテープにデータの読み込み／書き込みができるため、他のDLT装置で記録したデータを使用することができます。テープの始め(BOT)からの書き込み時には、本装置のある記録密度でフォーマットされたテープと異なる密度を選択した場合にカートリッジテープを再フォーマットします。（使用できる記録密度は使用するカートリッジテープに依存します。）
SCSI-2のANSI規格に準拠しています。テープメディアのフォーマットは、ECMAが承認しANSIが提唱する規格に従っています。

● **自己診断機能**

本装置は、自己診断機能(POST)が組み込まれており、電源を投入すると自動的に自己診断テストを実行し、本装置自身に異常がないことを確認します。

箱の中身

梱包箱を開けて次のものがすべてそろっていることを確認し、それぞれの点検を行ってください。万一足りないものや損傷しているものがある場合には、販売店に連絡してください。

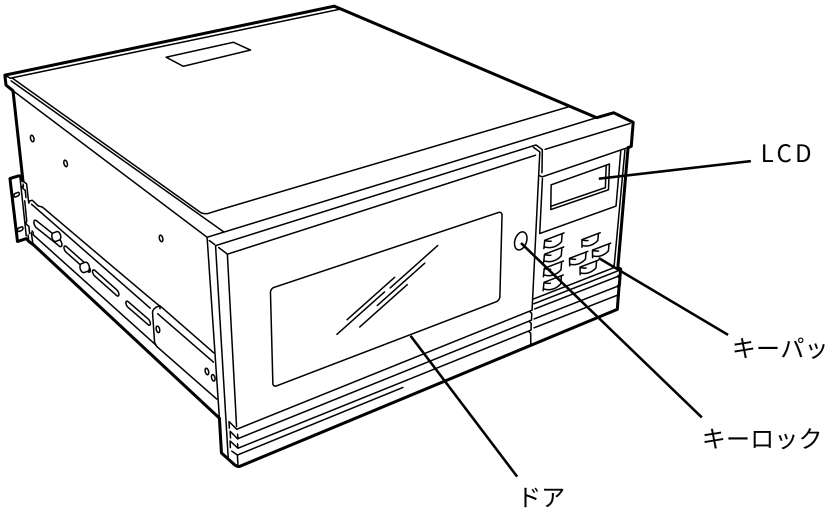


- **キーは本装置固有のものです。なくさないよう注意してください。**
- **箱と緩衝材は装置の移動時や保管時に使用しますので大切に保管しておいてください。**
- **本装置には、データカートリッジテープは含まれておりません。販売店で別途購入してください(付録AおよびB参照)。**
- **本装置を譲渡する場合には、必ず本取扱説明書を併せて譲渡してください。**
- **『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡しします。記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間中に故障した場合は『保証書』の記載内容に基づき無料修理いたします。**

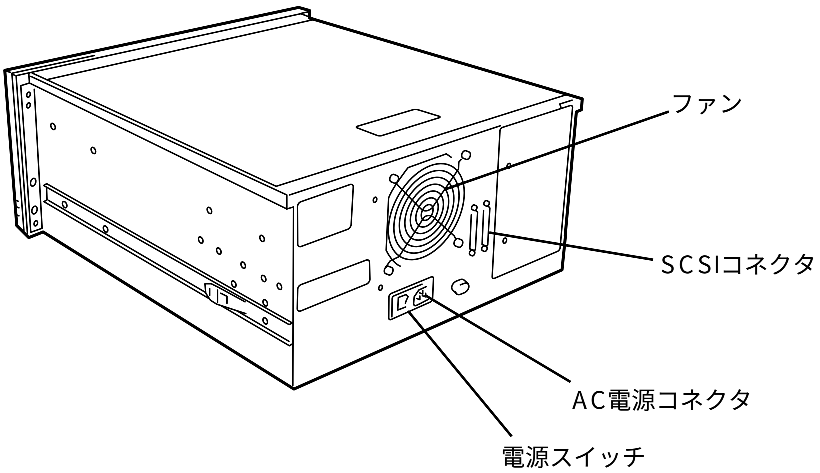
各部の名称

本装置の設置や取り扱い時に使用する部品の名前とその位置を示します。

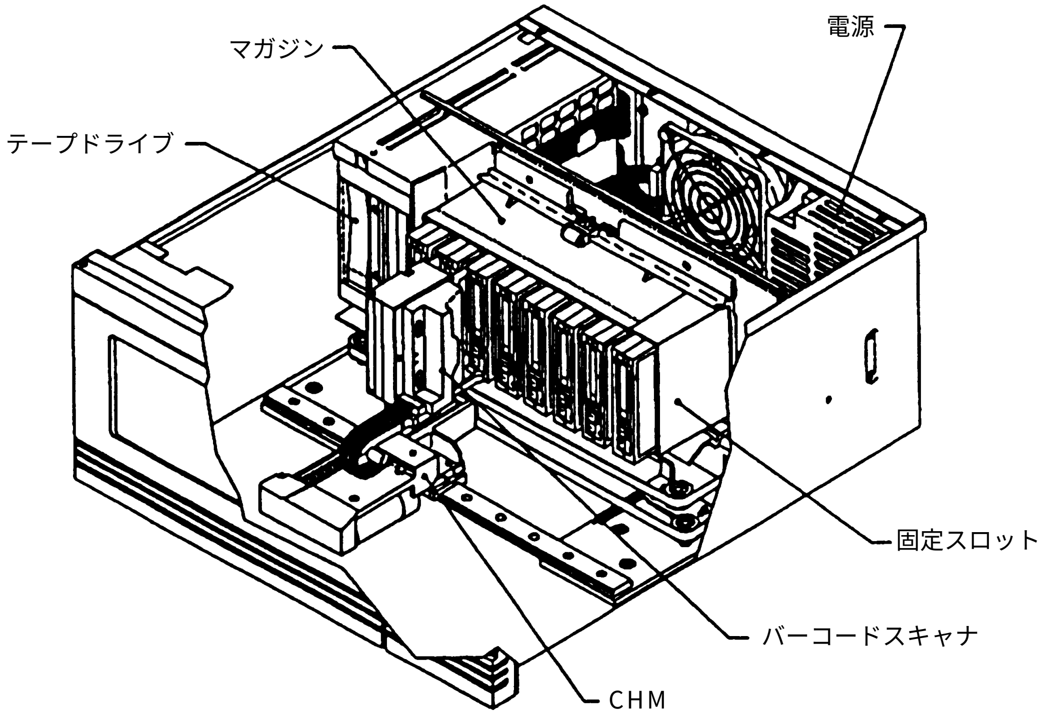
装置前面(フロントパネル)



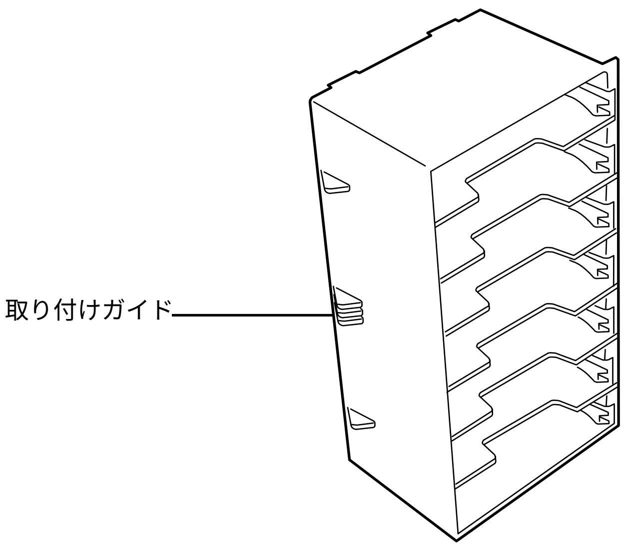
装置背面(リアパネル)



装置内部



マガジン



セットアップ

次の順序で本装置をセットアップします。

ステップ1　梱包用フォームの取り出し

↓

ステップ2　ケーブルの接続

↓

ステップ3　電源ONと電源投入シーケンスの実行

↓

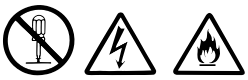
ステップ4　SCSI IDの設定

↓

ステップ5　システムの起動

本装置のラックへの取り付け・取り外し作業は保守員が行います。

警告

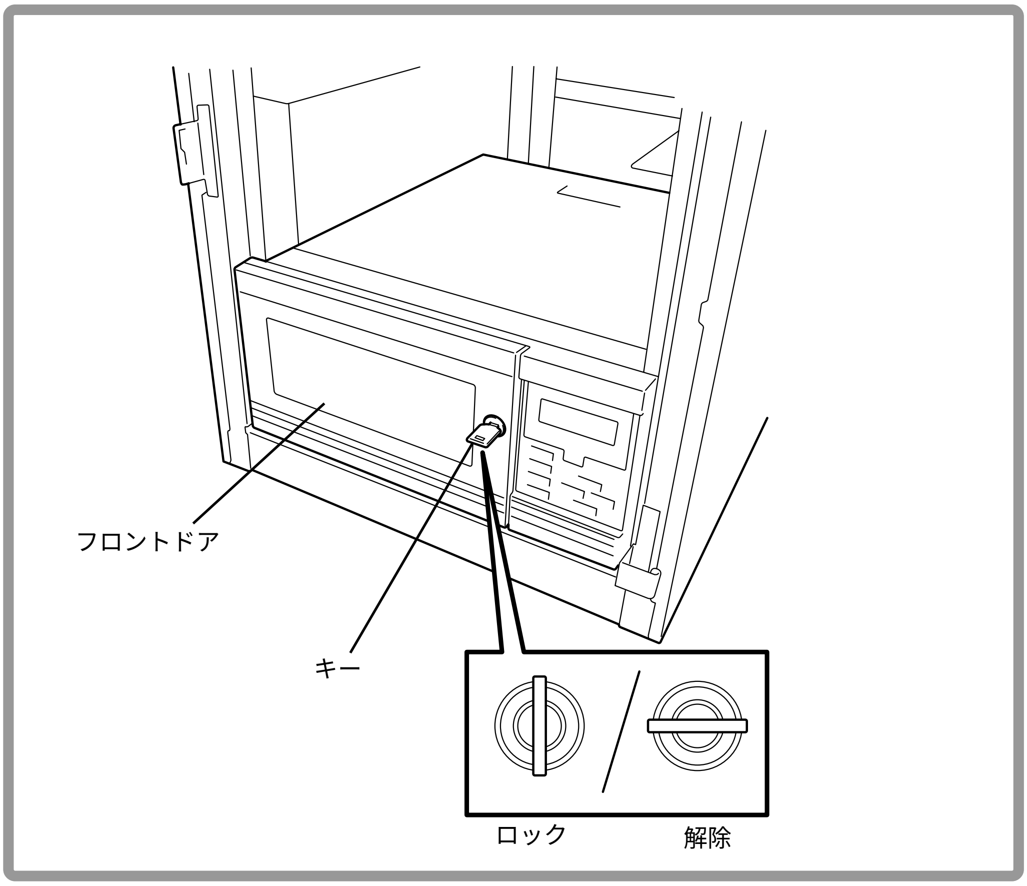


修理技術者以外の人は、絶対に取り付け・取り外し・分解・修理・改造を行わないでください。感電したり、発火したり、異常動作してけがをすることがあります。

梱包用フォームの取り出し

次の手順で梱包用フォームを取り出します。

1 ロックを解除してフロントドアを開きます。フロントドアを開けるには、アクセサリキットのキーを本装置のロックに挿し込み、キーを押して4分の1回転右に回してください。



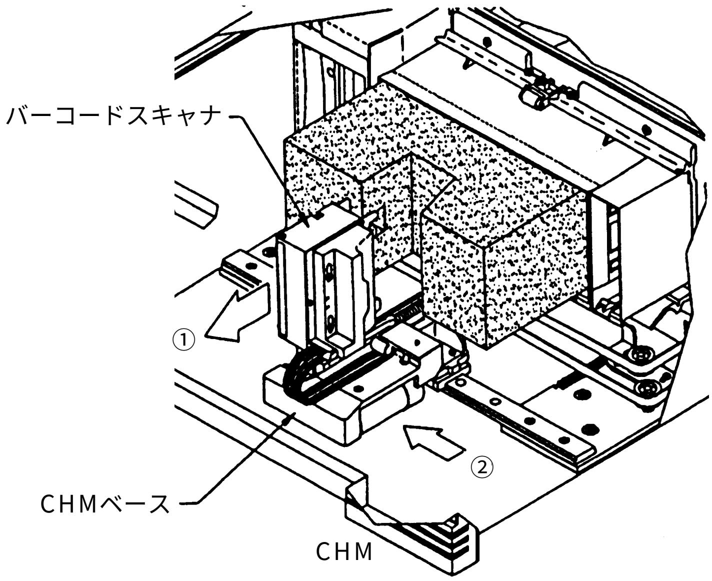
2 梱包用フォームを取り除きます。

- ドアの内側で最初の梱包用フォームを外します。
- 2つめの梱包用フォームを外すには以下のようにカートリッジ操縦機構(CHM)をスライドさせる必要があります。

CHMを移動させるときに、バーコードスキャナのレンズには触れないでください。レンズの汚れはスキャンエラーの原因になります。

CHMの上部を矢印の方向に確実に引き出します。CHMベースは引かないでください。

CHMベースを押して、下に確実にスライドさせます。



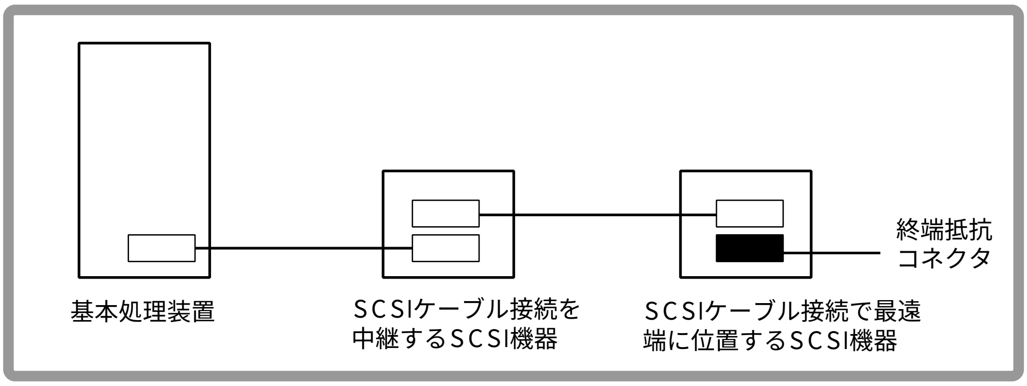
- CHMを移動させたら、2つめの梱包用フォームをマガジンから外します。梱包用フォームは、本装置の他の梱包資材と一緒に保管してください。

3 フロントドアを閉じてロックします。フロントドアを閉じ、キーを4分の1回転左に回してください。

ケーブルの接続

本装置と基本処理装置(または他のSCSI機器)をSCSIケーブルで接続します。本装置のSCSIコネクタは装置背面にあります。

SCSIケーブルを接続するときは、SCSIケーブル接続で最遠端に位置する装置に終端抵抗コネクタを取り付けなければなりません。SCSIケーブル接続での本装置の位置を次の図で確認し、それぞれ該当するSCSI機器に必ず終端抵抗コネクタを取り付けてください。



- **本装置でSCSIケーブル接続が終わる場合**

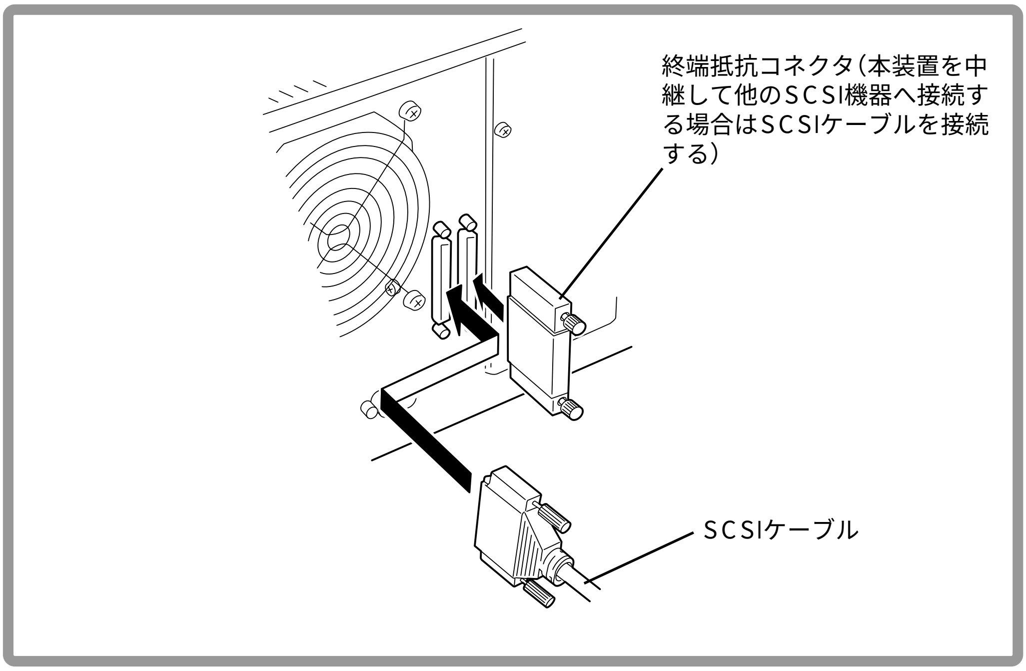
  本装置のもう一方のSCSIコネクタに添付の終端抵抗コネクタを取り付けてください。

- **本装置を中継して他のSCSI機器へ接続する場合**

  本装置のSCSIコネクタにSCSIケーブルをそれぞれ接続した後、最遠端に位置するSCSI機器に終端抵抗コネクタを取り付けてください。

次の手順に従ってSCSIケーブルを接続します。

1. 基本処理装置、本装置およびSCSI機器の電源コードが接続されていないことを確認します。接続されている場合は電源コードを取り外してください。
2. SCSIケーブルの一方の端を本装置背面左側のSCSIコネクタに接続します。
3. コネクタについている取り付けネジで固定します。
4. SCSIケーブルのもう一方の端を、基本処理装置(またはSCSI機器)のSCSIコネクタに接続します。
5. 終端抵抗コネクタを取り付けます。
   - 本装置でSCSIケーブル接続が終わる場合は、本装置背面右側のSCSIコネクタに添付の終端抵抗コネクタを取り付けて取り付けネジで固定します。
   - 本装置を中継して他のSCSI機器へ接続する場合は、本装置のもう一方のSCSIコネクタにSCSIケーブルの一方の端を接続し、もう一方の端を他のSCSI機器へ接続した後、SCSIケーブル接続で最遠端に位置するSCSI機器に終端抵抗コネクタを取り付けます。



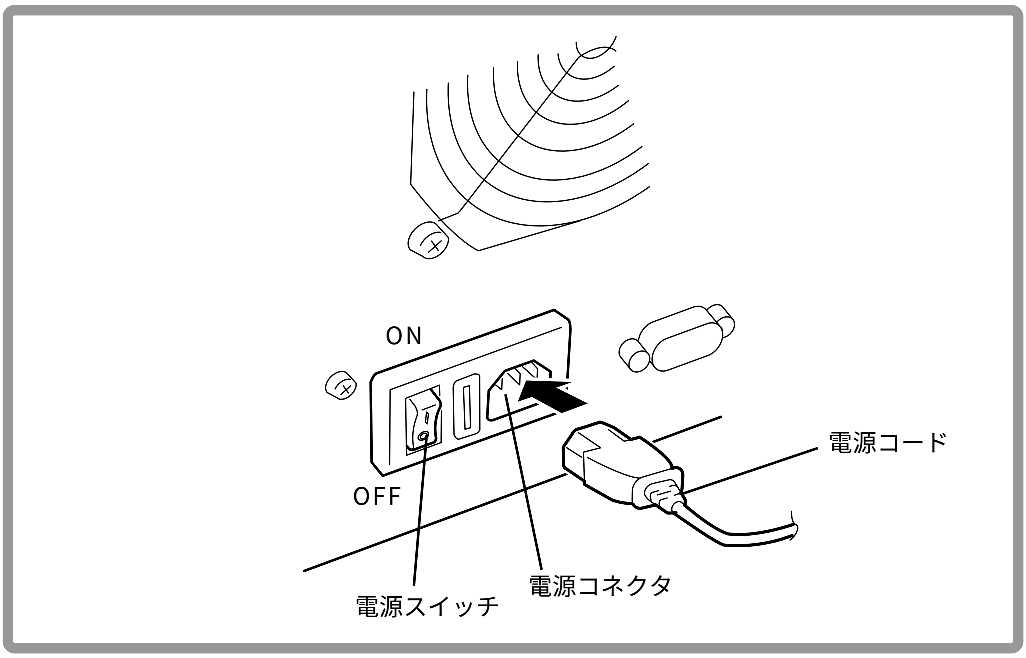
基本処理装置およびSCSI機器への接続方法については、基本処理装置およびSCSI機器に添付のマニュアルを参照してください。

SCSIケーブルの接続を完了してから電源コードを接続します。

⚠ 注意

電源コードは必ず添付のものをお使いください。指定以外のコードを使用すると火災の原因になるおそれがあります。

1. 本装置の電源スイッチが「○」側(OFF)にセットされていることを確認します。
2. 電源コードのプラグを、本装置の電源コネクタに差し込みます。プラグが完全に差し込まれていることを確認してください。
3. 電源コードのもう一方の端を、手近のACコンセント(またはUPSのコンセント)に接続します。

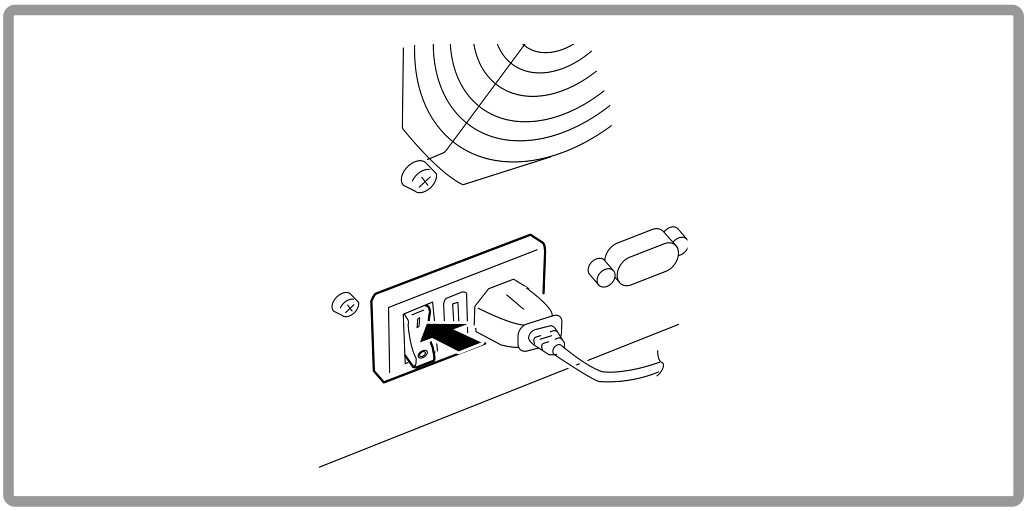


電源ONと電源投入シーケンス

本装置の電源をONにすると、自動的に電源投入シーケンスを実行します。

1 本装置のドアが閉じられてロックされていることを確認します。

2 本装置背面にある電源スイッチを「｜」側に倒してオンにします。



3 本装置は電源がONになると電源投入シーケンスを実行します。電源投入シーケンスでは次のことが実行されます。

冷却ファンが回転し始めます。

LCDが点灯してメイン画面が表示されます。

本装置と内部のテープドライブが電源投入時自己テストを実行します。

テープドライブのOperate Handle LEDが点灯して、テープドライブが使用可能になったことを知らせます。

問題が発生したら・・・

説明どおりに本装置の電源が入らない。	次の事項を点検してください。 ● 電源スイッチは「｜」になっていますか？ ● 電源コードは正しく挿入されていますか？ ● 本装置のドアは閉じられ、ロックされていますか？
LCDにエラーコードが表示される。	第6章の「LCD表示エラーコード」を参照してください。
問題を解決できない。	お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

SCSI IDの設定

本装置のSCSI IDが、基本処理装置や他のSCSI機器と重複していないことを確認してください。（工場出荷時、本装置のSCSI IDは以下のように設定されています。）
ここでは、工場出荷時のSCSI IDを見る方法と、必要に応じてそれを変更するときの方法を示します。

CHMとテープドライブはそれぞれ独自のSCSI IDを持たなければなりません。本装置は、テープドライブとCHMのIDの重複をできない仕様になっています。同一SCSIバス上の他のSCSI機器のIDについては、テープドライブ、およびCHMと重複していないことを確認してください。

工場出荷時のSCSI ID
- ● テープドライブ　：(0)
- ● カートリッジハンドリングメカニズム（CHM）　：(1)

SCSI IDを表示または変更する手順

1 キーパッドの＜Escape＞キーを押してメインメニューにアクセスします。

```
→Main Screen
 Interface Menu
 Configuration Menu
 Tape Drive Menu    ↓
```

2 ＜↓＞キーを押してConfiguration メニューまでスクロールします。そして＜Enter＞キーを押してください。Configurationメニューが表示されます。

```
→Set SCSI IDs
 SCSI Parity   ON
 Sequential Options
 Adjust Contrast    ↓
```

3 ConfigurationメニューからSet SCSI IDsを選択します。次の画面が表示されます。

```
SCSI          D     LIB
IDs:         00      01

                      →
```

4 テープドライブのSCSI IDを設定する場合は、Dの位置で適当なSCSI IDが表示されるまで＜↑＞キーまたは＜↓＞キーを押します。

5 ＜→＞キーを押して画面上の矢印をLIBに移動させます。

6 CHMのSCSI IDを設定する場合は、LIBの位置で適当なSCSI IDが表示されるまで＜↑＞キーまたは＜↓＞キーを押します。

7 表示されているテープドライブとCHMのSCSI IDでよければ、＜Enter＞キーを押して選択内容を確定します。

8 テープドライブのIDを変更すると、システムがWAITING FOR DRIVE(ドライブを待機)というメッセージを表示します。システムはテープドライブをリセットして、Configurationメニューに復帰します。

システムの起動と終了

SCSI IDの設定が終わったら、基本処理装置および他の装置等の電源をONにして、システムを起動します。

システムを起動するときは、本装置(ならびに基本処理装置に接続している周辺機器)、基本処理装置の順に電源をONにして、システムを起動します。

システムの起動前にカートリッジテープをテープドライブにロードすると、カートリッジテープに記録されたデータの読み込み／書き込みが正常に行われないときがあります。

システムを終了するときは、基本処理装置、本装置(ならびに基本処理装置に接続している周辺機器)の順に電源をOFFにして、システムを終了してください。

システムを終了する前に、カートリッジテープがテープドライブにロードされていないことを確認してください。カートリッジテープがテープドライブにロードされたままシステムを終了すると、この次にシステムを起動したときにカートリッジテープに記録されたデータの読み込み／書き込みが正常に行われなかったり、カートリッジや本装置の故障の原因となることがあります。

第2章　集合DLT装置の取り扱い

本装置で使用するカートリッジテープの取り扱い、カートリッジテープの挿入／取り出し方法、マガジンの取り付け／取り出し方法など本装置の取り扱い方法について説明します。なお、本装置のオペレータパネルの操作方法については、第3章を参照してください。

カートリッジテープについて

本装置で使用できるカートリッジテープ(型番：EF-2413G)は、4インチ(約10センチ)のプラスチック製カートリッジテープで、ハーフインチ幅の磁気メタル粒子テープを約549メートル(1,800フィート)、カートリッジ内に収めています。

- **NECが提供するカートリッジテープを使用することをお勧めします。**
- **型番「EF-2413」のカートリッジテープも使用することができます。**

カートリッジテープの取り扱い上の注意

記録済みまたは記録されていないカートリッジテープを長持ちさせるために、次の点に注意してカートリッジテープを取り扱ってください。（付録Aも参照してください。）

- カートリッジテープを落としたりたたいたりしないでください。このようなことをするとテープリーダが外れ、カートリッジテープが使用できなくなり、本装置自身も損傷することになるおそれがあります。
- カートリッジテープを、コンピュータのモニタ、モータ、およびビデオまたはX線を使用する機器など、電磁波による電波障害の発生源の近くには置かないでください。カートリッジテープのデータが損なわれることがあります。
- カートリッジテープは直射日光を避け、ヒータその他の熱源から遠ざけて保管してください。
- カートリッジテープは、室内温度16℃～32℃、相対湿度20%～80%のほこりのない場所で保管してください。カートリッジテープをより長持ちさせるためには、室内温度23℃±5℃、相対湿度50%±10%の環境下で保管してください。
- カートリッジテープは、常に添付のプラスチック保護ケースに収納し、ポリ袋に入れて密封してください。
- ラベルは、カートリッジテープ前面にあるスライドインスロット以外の場所に取り付けないでください。
- テープを手で触れないでください。また、カートリッジテープのカートリッジドアをむやみに開閉しないでください。
- 飲食や喫煙をしながらの取り扱いは避けてください。また、クリーニング時はシンナーやアルコールなどが付着しないように注意してください。

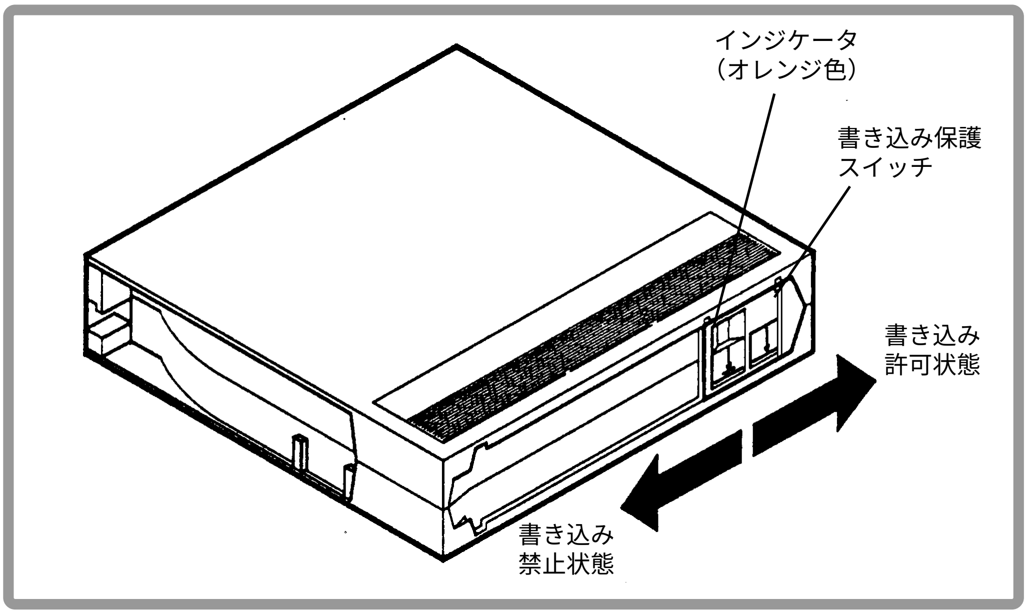
- カートリッジテープ以外のものをマガジンに入れないでください。本装置の故障の原因となります。特にカートリッジテープをケースから取り出すときに、カートリッジテープの取扱説明書やラベルなどがくっついていることがあります。
- 本装置に挿入するときは、ていねいに取り扱ってください。

カートリッジテープの書き込み保護スイッチ

カートリッジテープには、データを不用意に消去しないよう、書き込み保護スイッチがついています。カートリッジテープを本装置に挿入する前に、カートリッジテープ前面の書き込み保護スイッチの状態を確認してください。

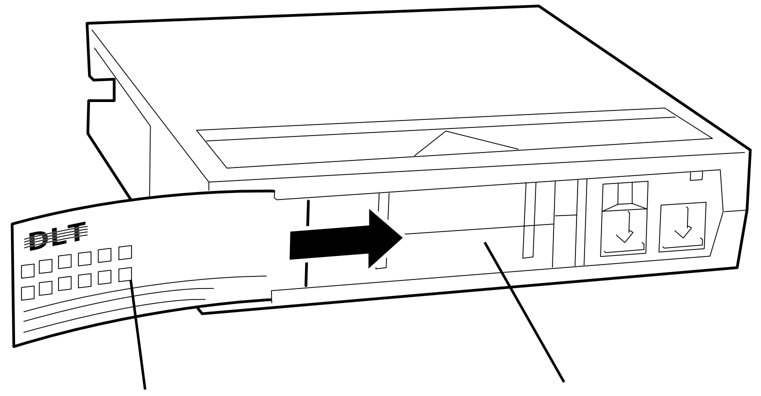
- 左へ寄せると、カートリッジテープへの書き込みが禁止されます。
- 右へ寄せると、カートリッジテープへの書き込みが可能になります。

スイッチを左へスライドさせると、小さなオレンジ色の四角形が見えます。これは、カートリッジテープにデータを書き込みできないことを意味します。



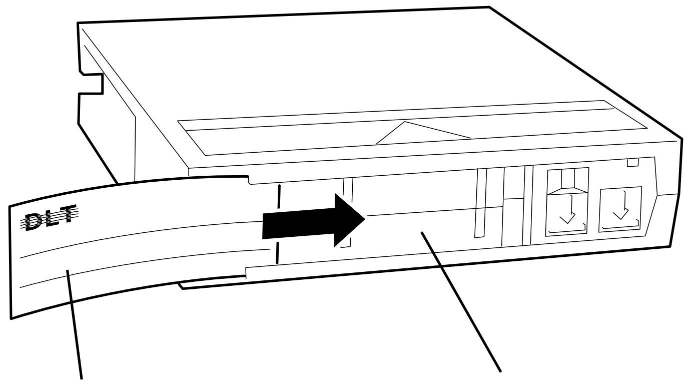
ラベル／バーコードラベルの取り付け位置

ラベルは、カートリッジテープの前面にあるスライドインスロットに取り付けることができます。カートリッジテープとそのテープに記録されたデータ内容を一目で確認することができますので、必ずデータの内容をカートリッジテープに添付のラベルに記載してからカートリッジテープに取り付けてください。



また、バーコードラベルも同様に取り付けることが可能です。

- **バーコードラベルの向きは、間違えないよう確認してから取り付けてください。間違って取り付けた場合は、バーコードラベルを正常に読み込めません。バーコードラベルを取り付ける際の向きは、下図を参照してください。**
- **バーコードラベルは、必ずNEC指定のバーコードラベルを使用してください（付録B参照）。**



カートリッジテープのセット

カートリッジテープを本装置にセットするまでの手順を示します。

1 本装置に添付のキーを本装置のフロントにあるロックに差し込み、キーを押して4分の1回転右に回します。CHMが実行中の操作を完了してパークポジション(停止位置)に移動すると、ドアのインターロック機構が解除されます。

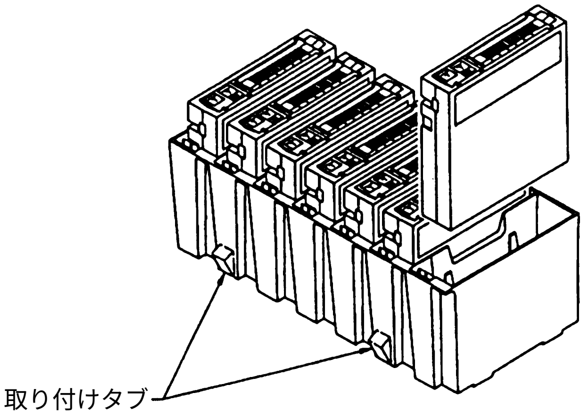
- **添付のキーはなくさないように大切に保管してください。**
- **カートリッジの出し入れやメンテナンスを実施する場合を除き、本装置が動作しているときはドアを開けないでください。ドアの開閉を行うと、本装置そのものの自己診断に加えて、バックアップアプリケーションが時間のかかるカートリッジの在庫調査プロセスを実行することがあります。**

2 ドアを開けます。

3 マガジンを取り出します。マガジンは左から右の順に引き出してください。(5項に示す図を参照してください。)

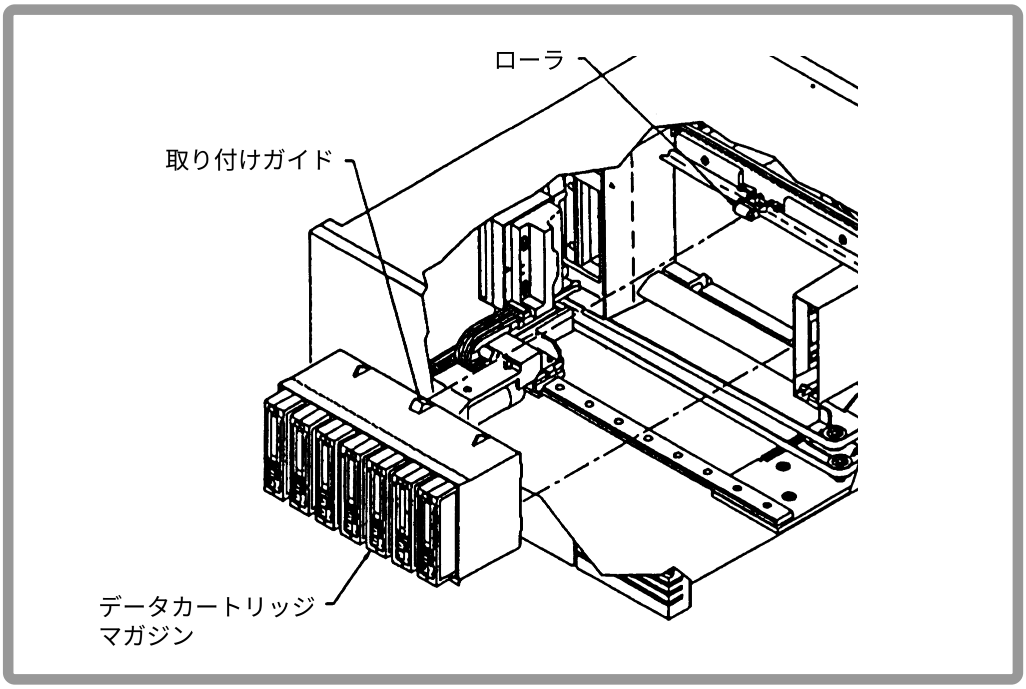
4 マガジンの取り付けガイドを手前に向けてマガジンを置きます。カートリッジテープはラベルまたはバーコードラベルと書き込み保護スイッチが前面からみえるように挿入します(下図参照)。カートリッジテープをマガジンのスロットに挿入して収まると、スロットのプラスチックタブがカートリッジの刻み目にはまります。

カートリッジテープはわずかな力で装着できます。うまく装着できない場合は、カートリッジテープの向きを点検してください。



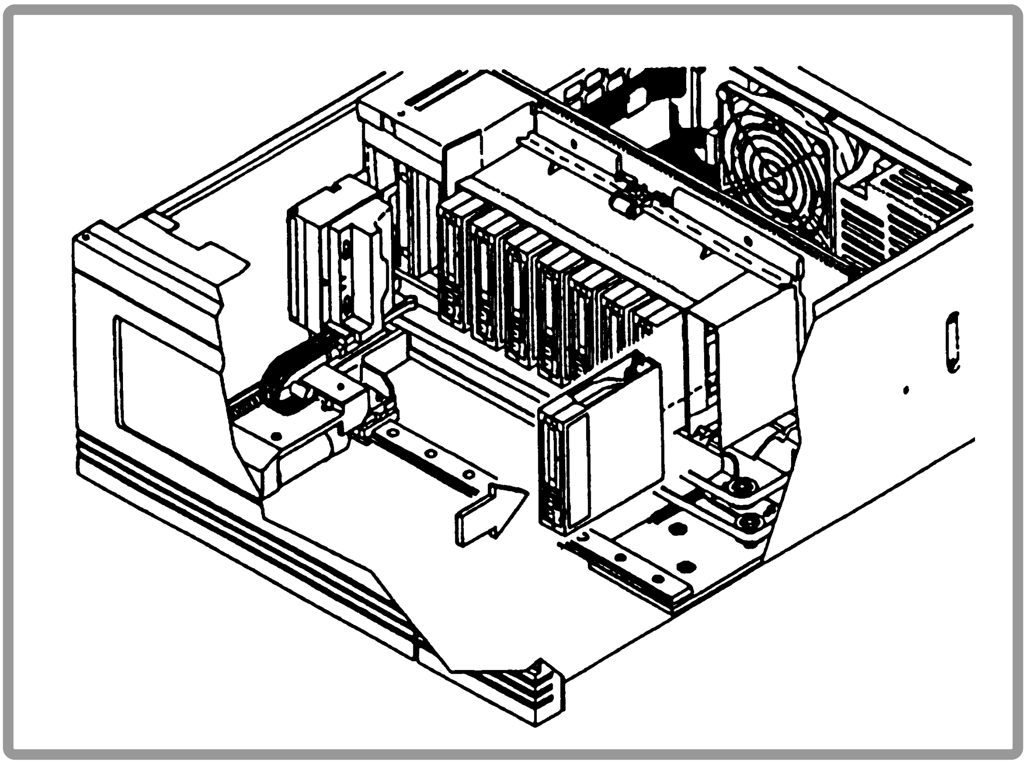
5 以下の指示に従ってマガジンを取り付けてください。

マガジンの2つの取り付けタブを下にします。下側から先に挿入し、その後に上側のローラの下にマガジンを押し入れます。



6 本装置は、添付のクリーニングカートリッジを格納する固定カートリッジスロット(1個)を内蔵しています。必要に応じて、以下に示すようにクリーニングカートリッジを固定カートリッジスロットに装着してください。

スピンドルを左、ラベルを右に向けて、クリーニングカートリッジを縦にします。(カートリッジは、これ以外の向きでは入りません。)カートリッジを固定カートリッジスロットに挿入します。スロット内のプラスチックタブがカートリッジの刻み目にはまっていることを確認してください。



7 ドアを閉じ、キーを4分の1回転左に回します。

カートリッジテープの交換

カートリッジテープを1つずつ交換するには、次の手順を実施してください。

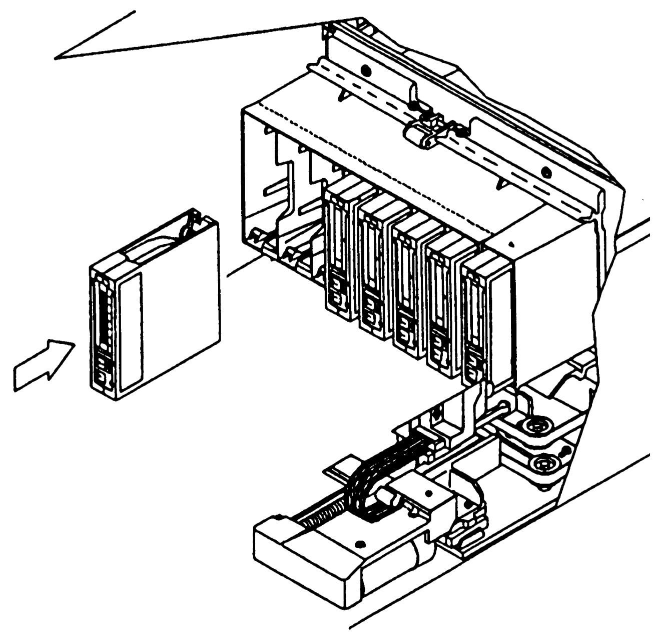
1 「カートリッジテープのセット」の1、2項の説明に従って、本装置のドアを開けます。

2 マガジンのスロットからカートリッジテープをまっすぐに引き出して、カートリッジを外します。

3 新しいカートリッジテープのラベルまたはバーコードラベルおよび書き込み保護スイッチが用途に応じて設定されていることを確認します。

4 書き込み保護スイッチを右に向けてカートリッジテープを持ち、交換スロットにカートリッジを挿入します。

カートリッジテープはわずかな力で装着できます。うまく装着できない場合は、カートリッジテープの向きを点検してください。



5 「カートリッジテープのセット」の7項の説明に従って、ドアを閉じてロックをかけます。

マガジンの交換

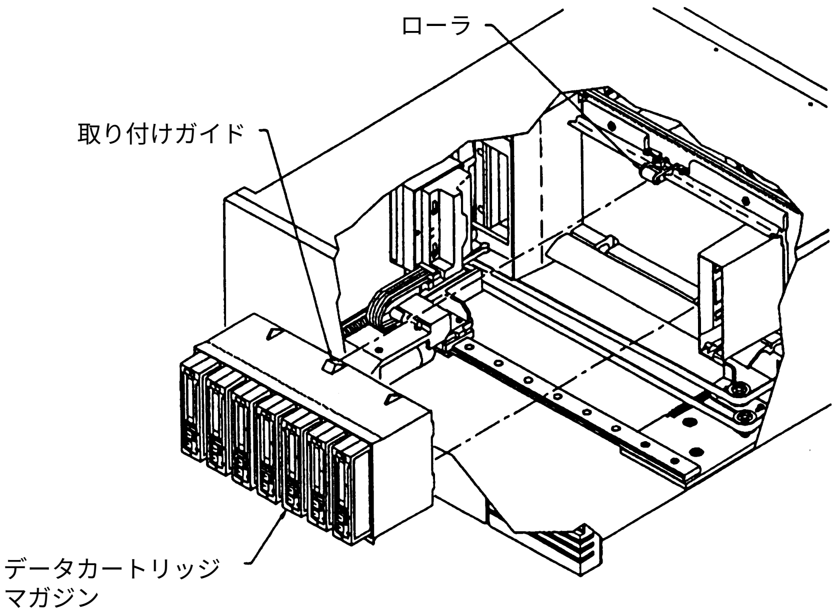
マガジンを交換するには、次の手順を実施してください。

1 「カートリッジテープのセット」の1、2項の説明に従って、本装置のドアを開けます。

2 マガジンを固定している本装置の上部のローラの下から先にマガジンを引き出し、その次に下の部分を引き出します。

3 必要に応じてカートリッジテープを新しいマガジンに実装します。実装については、「カートリッジテープのセット」の4項を参照してください。

4 下図のように、マガジンの取り付けタブと、本装置の取り付けプレート上のローラをそろえます。マガジンを下からはめ込み、それから左側を押して装着します。



5 「カートリッジテープのセット」の7項の説明に従って、ドアを閉じてロックをかけます。

データのセーブについて

ここでは、万一の場合に備えてのデータのバックアップ方法について説明します。

正副2巻にバックアップ

重要なデータまたはプログラムなどをセーブする場合には、正副2巻にバックアップすることをお勧めします。
こうしておけば、一方のテープがゴミまたは塵埃などによってリードエラーを起こしても、もう一方のテープから復旧でき大切なデータやプログラムの消失を防げます。

データの3世代管理について

ディスク上のデータをバックアップする場合、バックアップされたデータの3世代管理をお勧めします。
これはテープを3巻(A、B、C)使用して、1日目はテープAにディスク上のデータをバックアップしたならば、2日目にはテープBにバックアップし、3日目にはテープCにバックアップし、A→B→Cと順番にテープ上にディスク上のデータをバックアップしていくものです。
こうしておけば、一巻のテープCがリードエラーを起こしたとしてもテープBのデータを使用すればデータは復旧できます。また、テープBがリードエラーを起こしたとしてもテープAのデータを使用することで大切なデータは復旧できます。

本装置のリセット

本装置にエラーが発生し、エラーの是正措置を試みた後にも本装置が機能しないときは、場合によっては本装置をリセットしなければなりません。リセットを実施すると、本装置はテープドライブを含めて、電源投入時と同様の自己診断を実行します。

本装置をリセットするときは、SCSIバスでアクセスを行っていないことを事前に確認してください。アクセス中にリセットすると、SCSIバスの動作が保証できなくなることがあります。

本装置は、次の方法のいずれかでリセットできます。

- オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してから、確認画面で＜Enter＞キーを押す。（リセットをキャンセルする場合は＜Escape＞キーを押してください。）
- 本装置の電源をオフにし、もう一度オンにして電源投入リセットを実行する。

備考： 基本処理装置から本装置またはSCSIバス全体を自動的にリセットすることも可能です。

備考： テープドライブハンドルが開いていると、テープドライブは自己診断を実行できません。リセット後にテープドライブからデータカートリッジが突出している(テープドライブハンドルが開いている)ことをCHMが検出すると、CHMはデータカートリッジをテープドライブの中に挿入して、テープドライブハンドルを閉じます。

カートリッジの移動操作を実行している最中に本装置をリセットすると、移動操作を完了させてから、電源投入時自己診断を実行します。

本装置の自己診断が完了すると、LCDにメイン画面が表示されます。

1回のリセットで復旧しない場合は、再度リセットは行わず、本装置をそのままの状態にして-お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

テープドライブのリセット

テープドライブが動作を停止してアプリケーションに反応しなくなったら、オペレータパネルでTape DriveメニューからReset Tape Driveオプションを選択して、テープドライブをリセットしてください。リセット方法の詳細については、第4章の「Reset Tape Drive」を参照してください。

1回のリセットで復旧しない場合は、再度リセットは行わず、本装置をそのままの状態にして-お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

～メモ欄～

第3章　オペレータパネルの操作

本装置は、4行表示のLCDとキーパッドからなるオペレータパネルを装備しており、このオペレータパネルを通じて本装置の動作を対話的にコントロールすることができます。また、必要に応じて、見やすくするためにLCDを傾けることができます。

オペレータパネル

メイン画面

本装置に電源を入れるとメイン画面が現れます。メイン画面の1行めと2行めには、製品名、ファームウェアのバージョン、そして時刻が表示されます。3行めと4行めには、本装置や内蔵しているテープドライブの状態(ステータス)が表示され、ハードウェアエラーが発生した場合には、エラーに関する情報がこれらの行に表示されます。

以下、メイン画面に表示されるステータスメッセージの例を示します。

```
     Exabyte 18D
Ver 1.12.4  12:15:37
Status: Move 1-DRIVE
Picking From Slot 1
```

備考： 実際にメイン画面に表示される文字は、これと異なることがあります。

エラー表示画面

ハードウェアエラーが発生すると、メイン画面の3行めと4行めにエラーコードが自動的に表示されます。操作を続行するにはエラーを訂正しなければなりません。(エラーの診断と対策については第6章の「LCD表示エラーコード」を参照してください。

3行めにはエラーの数値コードが表示され、4行めにはエラーの簡単な説明が表示されます。

```
     Exabyte 18D
Ver 1.12.4  12:15:37
Status: Error 11
SOURCE EMPTY
```

メインメニュー

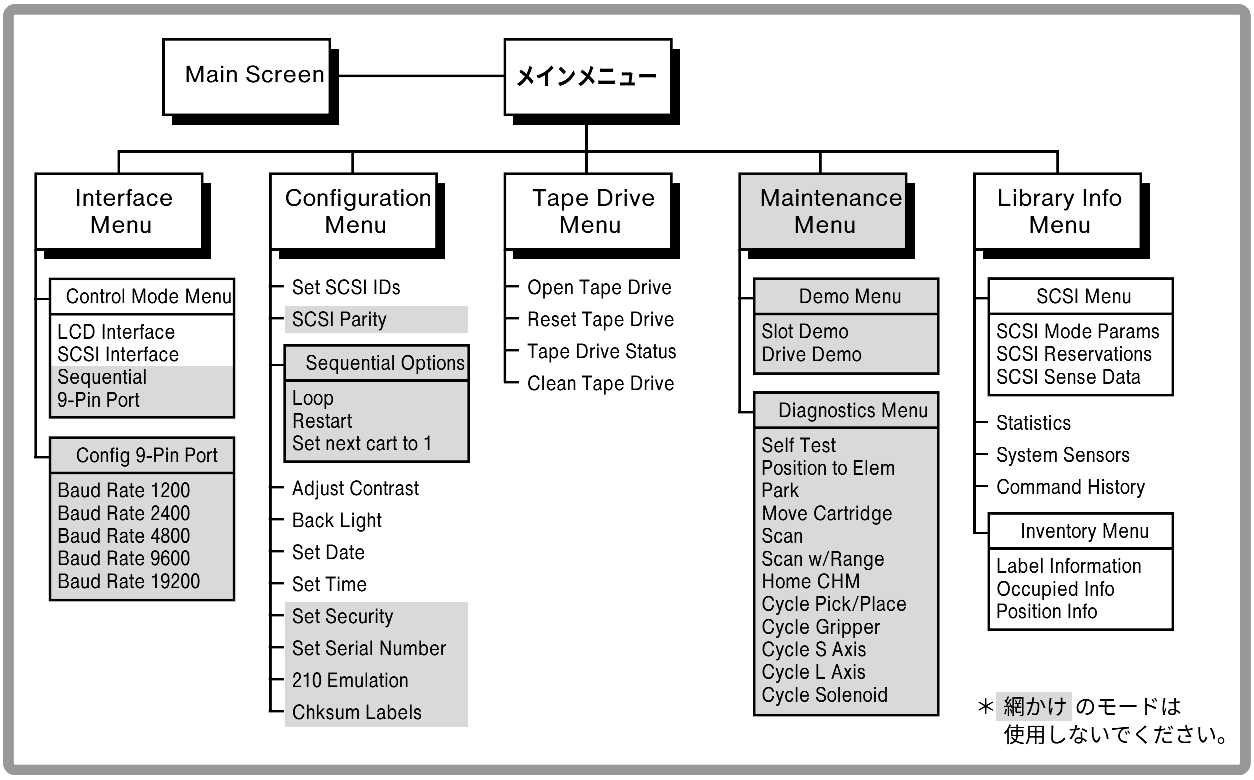
メインメニューにアクセスするには、メイン画面で<Escape>キーを押します。以下、メインメニューを示します。

```
→Main Screen
 Interface Menu
 Configuration Menu
 Tape Drive Menu      ↓
```

メインメニューの選択項目は次の通りです。メニュー構造は以下に掲載されています。

メインメニューの選択項目	
Main Screen	メイン画面に戻ります。
Interface メニュー	CHMの動作を制御する方法とシリアルポートの設定方法を指定します。 メニュー構造で網かけになっているモードは使用しないでください。
Configuration メニュー	SCSI ID、その他の設定オプションを設定します。 メニュー構造で網かけになっているモードは使用しないでください。
Tape Drive メニュー	テープドライブの排出、リセット、開放、またはクリーニングを行ったり、テープドライブ関連の情報を表示します。
Maintenance メニュー	使用しないでください。
Library Information メニュー	本装置のステータス情報と診断情報を提供します。

メニュー構造



オペレータキー

オペレータパネルのキーは次の用途に使用します。

＜↑＞　＜↓＞	画面上の矢印(→)を上下にスクロールします。画面上の現行の選択項目を指し示します。
＜←＞　＜→＞	一部の画面で、画面上の矢印を左右に移動させます。一部のメニュー項目では、オプションのオン／オフを切り替えます。
＜Help＞	Help画面を表示します。Helpを終了するには＜Escape＞キーを押します。
＜Escape＞	前の画面または前のメニューに戻ります。変更内容を保存しないで操作をキャンセルします。メイン画面が表示されている場合はメインメニューに移動します。
＜Enter＞	画面上の矢印の横の項目を選択したり、変更内容を受け付けます。
＜Reset＞	Reset画面を表示します。Reset画面では本装置をリセットできます。詳細は第2章の｢本装置のリセット｣を参照してください。

コントロールモード

コントロールモードとは、CHMの動作の制御に用いるインタフェースを指します。以下のコントロールモードがあります。

コントロールモードの設定は、電源サイクル(オン／オフ)の後にも変わりません。

SCSIインタフェースモード

基本処理装置から本装置の動作を制御する場合は、SCSIインタフェースモードに設定しなければなりません。このモードでは、基本処理装置がSCSIバスを通じてSCSIコマンドを発行することによってCHMの動作を制御します。

LCDインタフェースモード

CHM動作の伴う操作をオペレータパネルから実行する場合は、LCDインタフェースモードに設定しなければなりません。CHMを使ってテープドライブをクリーニングできます。(第4章｢テープドライブの操作｣を参照してください。)

LCDインタフェースモードを使用した後は、必ずSCSIインタフェースモードに設定し直してください。

シーケンシャルモード

本モードは使用しないでください。

9ピンポートモード

本モードは使用しないでください。

本装置の出荷時設定は、SCSIインタフェースモードに設定されています。

コントロールモードの変更

本装置の準備が整っていることを確認してください(ハードウェアエラーが発生していない、ドアが閉じられてロックがかかっている、その他)。

1 メインメニューからInterfaceメニューを選択します。

2 InterfaceメニューからControl Modeメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→LCD Interface
＊SCSI Interface
 Sequential              ← 使用しないでください。
 9－Pin Port          ↓  ← 使用しないでください。
```

3 該当するモードを選択し、＜Enter＞キーを押して決定します。現行のコントロールモードにはアスタリスク(*)が表示されます。

> **重要：本装置がLCDインタフェースモード、シーケンシャルモード、または9ピンポートモードのいずれかに設定されているときは、基本処理装置からCHMの動作を制御することはできません。**

4 コントロールモードの変更を告げる確認メッセージが表示されたら、＜Escape＞キーを押してControl Modeメニューに戻ります。

Configurationメニュー

Configurationメニューには、本装置のための設定オプションがいくつかあります。これらのオプションは、必要に応じてその設定をチェックしたり変更したりすることができます。

設定オプション	
Set SCSI IDs	本装置のSCSI IDを設定します。 第1章の「SCSI IDの設定」を参照してください。
SCSI Parity	本オプションは使用しないでください。
Sequential Options	本オプションは使用しないでください。
Adjust Contrast	LCDの文字の明るさを調整します。
Back Light	LCDのバックライトをオンまたはオフにします。
Set Data	本装置のシステム日付を設定します。日付はCommand History画面に表示されます。
Set Time	本装置の表示時刻を設定します。時刻はメイン画面とCommand History画面に表示されます。
Set Security	本オプションは使用しないでください。
Set Serial Number	本オプションは使用しないでください。
210 Emulation	本オプションは使用しないでください。
Chksum Labels	本オプションは使用しないでください。

Library Informationメニュー

Library Informationメニューの機能により、本装置の情報を見ることができます。

ここでは以下に示す本装置の情報について説明します。

- **SCSIメニュー**：SCSIモードのパラメータ、リザベーション、およびセンスデータ
- **統計情報**：CHMの動作とエレメントに関するデータ
- **システムセンサ**：本装置の機械センサに関するデータ
- **コマンドヒストリ**：ヒストリバッファの内容
- **インベントリメニュー**：バーコードラベルとエレメントに関するデータ

SCSIメニュー

SCSI関連の情報はSCSIメニューを通じて確認できます。SCSIメニューを表示するには、メインメニューでLibrary Infoメニューを選択してからSCSIメニューを選択します。すると、以下に示すメニューが表示されます。

```
→SCSI Mode Params
 SCSI Reservations
 SCSI Sense Data
                  ↓
```

SCSIモードパラメータ

SCSI Mode Params画面には、各種の動作モードパラメータの設定が表示されます。これらのパラメータは、基本処理装置によって発行されるMODE SENSEコマンドを受けて本装置が報告するパラメータと同じです。通常、これらのパラメータの値は、MODE SELECTコマンドで変更します。

これらのパラメータを確認するには、SCSIメニューからSCSI Mode Paramsを選択します。すると、以下に示す画面が表示されます。

```
ELEMENT ADDR PAGE:
CHM Addr, Cur    86
CHM Addr, Def    86
CHM Addr, Sav    86 ↓
```

SCSI Mode Params画面では、各パラメータにつき現行値(Cur)、デフォルト値(Def)、および保存値(Sav)が表示されます。

- **現行値**はその時点で有効な値です。これは、前回のMODE SELECTコマンドによって設定された暫定値か、電源投入時デフォルトのいずれかになります。
- **デフォルト値**は、工場で設定される本来の値です。
- **保存値**は、MODE SELECTコマンドによって電源投入時デフォルトとして指定される値です。MODE SELECTコマンドで保存値を指定すると、その値が即座に効力を発揮し、本装置に電源を入れるときもその値が有効になります。

以下、SCSI Mode Params画面の項目について説明します。

SCSIモードパラメータ	
CHM Addr*	カートリッジ操縦機構(CHM)のエレメントアドレス。
Stor Addr	最初の格納位置、すなわち固定カートリッジスロットのエレメントアドレス。エレメントの番号については、次ページに示す「エレメントについて」を参照してください。
Drive Addr	テープドライブのエレメントアドレス。
Drive Num	設置されているテープドライブの数(0または1)。
Parity	本装置のSCSIパリティチェックの状態(オン／オフ)。パリティチェックのオプションをオンにすると、本装置はSCSIバス経由で着信するすべてのデータについてパリティチェックを行います。
Pty Retry	本装置がパリティエラーを検出した後にSCSIフェーズを試みる回数。
Security	SCSIコマンドによってセキュリティが有効になっているか否か。
Keypad	キーパッドのパススルーモードの状態(オン／オフ)。アプリケーションソフトウェアは、ユーザが本装置のオペレータパネルでキーを押すときに、このモードを使って本装置を制御します。
Wr Line 1～ Wr Line 4	メイン画面の4行に表示されるテキストがMODE SELECTコマンドを使って定義されるか否か。

* エレメントアドレスをデフォルト値に設定すると、この画面に表示されるエレメントアドレスと次ページに示す「エレメントについて」に記載されたエレメントインデックスが一致します。ただし、エレメントアドレスはエレメントインデックスと違って、MODE SELECTコマンドで変更できます。

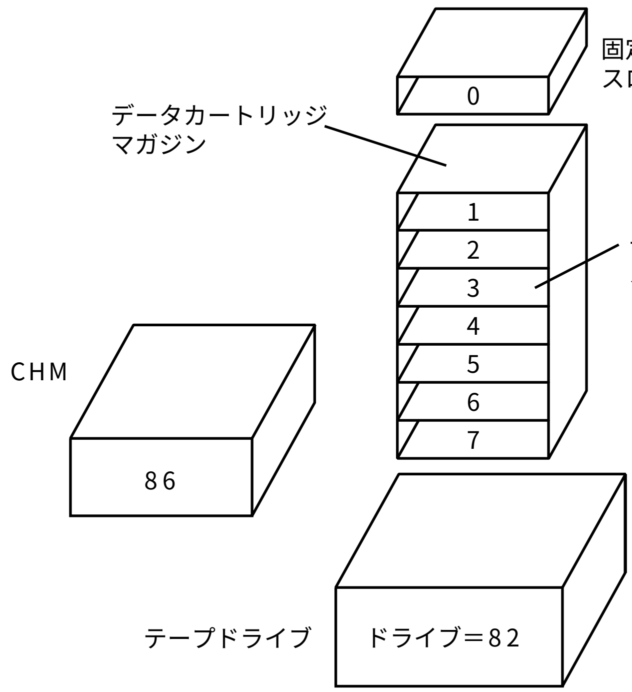
エレメントについて

エレメントとは、本装置の内部でカートリッジを受け付ける物理的な場所のことです(CHM、マガジンのスロット、固定スロット、テープドライブ)。

エレメントインデックス

個々のエレメントには、本装置がエレメントを識別するのに用いるエレメントインデックスがあります。

下図は、本装置に割り当てられているエレメントインデックス(出荷時設定)を示しています。



エレメントアドレス

基本処理装置からの処理によっては、エレメントアドレスを用いて本装置内のエレメントを識別することがあります。エレメントインデックスとエレメントアドレスの違いは、インデックスが本装置によって設定される固定番号であるのに対し、アドレスが基本処理装置によって変更できることにあります。（SCSIコマンドMODE SELECTを使って変更します。）

エレメントインデックスは、本装置のデフォルトエレメントアドレスと一致しています。現行のエレメントアドレスを確認する場合は、SCSI Mode Params画面を表示してください。

SCSIリザベーション

SCSI Reservations画面は、本装置やエレメントが基本処理装置の単独使用に予約されているか否かを表示します。本装置とエレメントは、SCSIコマンド(RESERVEとRELEASE)を使って予約ないし解除します。

SCSIリザベーションを確認するには、次の手順を実施してください。

1 SCSIメニューからSCSI Reservationsを選択します。まず初めにUnit Reservation画面が表示されます。

```
UNIT RESERVATION:
UNIT Reserved:  0
Host ID:        0
                       ↓
```

2 Element Reservation画面を表示するには、＜↓＞キーを押してUnit Reservation画面を通過します。

```
ELEM RESERVATION:     ↑
 Elem Elem Host Res
 Addr Type  ID  ID
    0 SLOT  -NONE-    ↓
```

3 他のエレメントを見るには＜↑＞キーまたは＜↓＞キーを押します。SCSIメニューに戻るには＜Escape＞キーを押します。

以下、Element Reservation画面の情報を説明します。

装置の予約	
Unit Reservation	本装置の予約状況(予約されていれば1、予約されていなければ0)と、予約されている場合は基本処理装置のSCSI ID。
エレメントの予約	
Elem Addr	エレメントのアドレス。
Elem Type	エレメントの分類範囲。CHM、DRIVE、およびSLOTの3種類があります。
Host ID	その時点でエレメントを予約している基本処理装置のSCSI ID。
Res ID	エレメントの予約ID。これは、基本処理装置が予約を行うときにエレメントに割り当てる番号です。予約されていない場合は、Res IDとHost IDの欄にNONEと表示されます。

SCSIセンスデータ

エラーや状態の変化が起こると、アプリケーションソフトウェアはSCSIコマンドREQUEST SENSEを本装置に発行して情報を収集できます。このうちセンスデータと呼ばれる情報はSCSI Sense Data画面に表示されます。センスデータは、本装置の問題を診断するうえで役に立つ情報を提供します。

センスデータを確認するには、次の手順を実施してください。

1 SCSIメニューからSCSI Sense Dataを選択します。すると、以下に示すメニューが表示されます。

```
Sense Data, ID  0
KEY     0h  Byte15 00h
ASC    00h  Byte16 00h
ASCQ   00h  Byte17 00h
```

LCD上には、選択可能なすべてのSCSI IDに対するセンスデータが表示されます。

2 他のSCSI IDのセンスデータを見るには＜↑＞キーまたは＜↓＞キーを押します。SCSIメニューに戻るには＜Escape＞キーを押します。

以下、Sense Data画面の情報を説明します。

センスデータ	
KEY	これはREQUEST SENSEコマンドを受けて返されるセンスキーです。センスキーは次の通りです。 **0h－No Sense**：報告すべきセンスキー情報は存在しません。 **2h－Not Ready**：本装置は動作コマンドを実行できる状態にありません。 **4h－Hardware Error**：本装置は、自己診断の最中か、あるいはコマンドを実行している最中にハードウェア障害を検出しました。オペレータによる操作が必要かもしれません。 **5h－Illegal Request**：コマンド記述ブロックに、またはデータとしてコマンドに提供された追加のパラメータに不正なパラメータがありました。または、本装置が不正なモードになっているためコマンドを実行できません。 **6h－Unit Attention**：カートリッジのインベントリに違反があるかもしれません。 **Bh－Aborted Command**：本装置がコマンドを中止しました。もう一度コマンドを発行して回復できるかもしれません。
ASC	Additional Sense Code（補足センスコード）。Additional Sense Code Qualifier（補足センスコード修飾子）とともに、特定のエラー状況を説明します。
ASCQ	Additional Sense Code Qualifier（補足センスコード修飾子）。Additional Sense Code（補足センスコード）とともに、特定のエラー状況を説明します。
Byte 15	Sense Key Specific（センスキー固有）データ。エラー状況について補足情報を提供します。この情報はIllegal Request（5h）センスキーでのみ有効です。
Byte 16	Field Pointer（フィールドポインタ）データの第1バイト。これはコマンドの中でエラーのあるバイトを指示します。この情報はIllegal Request（5h）センスキーでのみ有効です。
Byte 17	Field Pointer（フィールドポインタ）データの第2バイト。これはコマンドの中でエラーのあるバイトを指示します。この情報はIllegal Request（5h）センスキーでのみ有効です。

統計情報

Statistics画面には、CHMの動作に関する情報を見るための項目と、エレメントに関する情報を見るための項目があります。統計情報を確認するには、次の手順を実施します。

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択し、それからStatisticsを選択します。最初にSystem Stat Totals画面が表示されます。

```
SYSTEM STAT TOTALS:
 Moves             7107
 Pick Retry           0
 Put Retry            0→
```

2 Element Stats画面を表示するには、＜↓＞キーを押してSystem Stat Totals画面の最終項目を通過します。

```
ELEM STATS,  INX= 0:↑
Total Puts:          0
Retries: Pick        0
 Put     0  Scan     0↓
```

以下、Statistics画面の情報を説明します。

システムの統計情報	
Moves	CHMがカートリッジをピッキングして、それをスロットまたはテープドライブに挿入した回数。
Pick Retry	CHMがカートリッジのピッキングをやり直した回数。
Put Retry	CHMがカートリッジの挿入をやり直した回数。
Scans	本装置がバーコードラベルを走査(スキャン)した回数。
Scan Retry	本装置がバーコードラベルのスキャンをやり直した回数。
Scan Fail	本装置がバーコードのスキャンに失敗した回数。バーコードのスキャンを数回試みた後にスキャンの失敗を記録します。
エレメントの統計情報	
Total Puts	本装置に電源を入れてから、エレメントにカートリッジが挿入された回数。
Retries: Pick	本装置がエレメントからカートリッジのピツキングをやりの直した回数。
Retries: Put	本装置がエレメントへのカートリッジの挿入をやり直した回数。
Retries: Scan	本装置がエレメントのスキャンをやり直した回数。

システムセンサ

System Sensors画面では、本装置内部の機械センサの状態を点検して、ハードウェアの問題を解決することができます。システムセンサを確認するには、次の手順を実施します。

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択し、それからSystem Sensorsを選択します。最初にDigital Sensors画面が表示されます。

```
DIGITAL SENSORS:
 Door Closed        1
 Key Lock           1
 Gripper Home       0↓
```

2 Analog Sensors画面を表示するには、＜↓＞キーを押してDigital Sensors画面の最終項目を通過します。

```
ANALOG SENSORS:      ↑
 Temperature:    23 C

                     ↓
```

以下、System Sensors画面の情報を説明します。

デジタルシステムセンサ	
Door closed	フロントドアが閉じているか(1)、それとも開いているか(0)を表示します。
Key lock	フロントドアのロックがかかっているか(1)、それともかかっていないか(0)を表示します。
Gripper Home	グリッパがホームポジションにいるか(1)、それともホームポジションにいないか(0)を表示します。グリッパのフィンガが開いているときは、グリッパはホームポジションにいます。
Cart Seated	カートリッジがCHMに乗っているか(1)、または乗っていないか(0)を表示します。
Drive Door	ドライブドアハンドルが閉じているか(1)、それとも開いているか(0)を表示します。
アナログシステムセンサ	
Temperature	本装置の温度を摂氏で表示します。

コマンドヒストリ

Command History画面には、本装置で発生した最新300イベントが表示されます。

コマンドヒストリを表示するには、次の手順を実施します。

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択します。

2 Library InfoメニューからCommand Historyを選択します。以下に示すような画面が表示されます。

```
000 MOVE    19:37:45
  Move from 7 to 82
complete
1861 12-27-95 04441
```

3 <↓>キーまたは<↑>キーを押してバッファ内をスクロールします。

4 Command History画面を終了するには<Escape>キーを押します。

以下、Command History画面の内容を簡単に説明します。

サンプル画面の表示	フィールド名	説　明
000	IDX（インデックス）	コマンドヒストリにおけるイベントの行番号。番号の範囲は000（一番新しいイベント）から299までです。一番新しいイベントが最初に表示されます。
MOVE	From	イベントを記録したプロセス。
19:37:45	Time	イベントが発生した時刻。この時間は本装置の内部クロックに基づきます。
Move from 7 to 82 complete	Description	イベントの説明。
1861	Line	イベントを記録した始点コードの行番号。
12-27-95	Date	イベントが発生した日付。この時間は本装置の内部カレンダに基づきます。
04441	Seq	システムバッファ全体におけるイベントの通し番号。

インベントリメニュー

本装置は、インベントリ情報を不揮発性メモリに記憶し、その情報を用いてアプリケーションソフトウェアから発行されるSCSIコマンドを処理します。インベントリ情報は、以下に示すエレメント位置の情報を含んでいます。

- CHM
- カートリッジスロット
- テープドライブ

インベントリメニューでは、次の情報を表示できます。

- **バーコードラベルに関する情報**：バーコードスキャナがラベルを正確にスキャンできるか否か。
- **エレメントの占有状況に関する情報**：エレメントがカートリッジを格納しているか否か、そしてマガジンまたはテープドライブが設置されているか否か。
- **エレメントの位置に関する情報**：各エレメントの正確な位置。

バーコードラベルに関する情報

本装置は、カートリッジに取り付けられたバーコードラベルに関する情報を確認できます。バーコードラベルの情報を確認するには、次の手順を実施します。

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択します。

2 Library InfoメニューからInventoryメニューを選択します。以下に示すメニューが表示されます。

```
→Label Information
 Occupied Info
 Position Info
                    ↓
```

3 InventoryメニューからLabel Informationを選択します。次の画面が表示されます。

```
ELEM LABEL, INX=  0:
 Label:
 Valid/Error: 0/0
 Send Vol Match: 0  ↓
```

4 高いエレメントインデックスを見るときは＜↓＞キーを押し、低いエレメントインデックスを見るときは＜↑＞キーを押します。

以下、Label Information画面の情報を説明します。

エレメントラベル	
INX	情報を表示している対象のエレメントインデックスを表示します。
Label	エレメントがカートリッジを格納していて、そのカートリッジのバーコードラベルがスキャンされている場合は、このフィールドにカートリッジのラベルが表示されます。
Valid	Labelフィールドの有効性を表示します。 0－Label フィールドは無効です。 1－Labelフィールドは有効です。
Error	バーコードスキャナがラベルの読み取りに成功したか否かを表示します。 0－ バーコードのスキャンに成功した、またはリセット状況が発生した、またはドアが開きました。 60－カートリッジにラベルがないため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。 61－ラベルが読み取り不能の状態にあるため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。 62－マガジンまたはテープドライブが設置されていないので、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。 65－Direct Memory Accessのオーバーランが発生したため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。 67－Direct Memory Accessのチャネルタイムアウトが発生したため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。 69－ラベルが上下逆になっているか、あるいはラベルの位置が間違っているので、Direct Memory Accessのオーバーランが発生して、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れませんでした。
Send Vol Match	前回のSCSIコマンド(SEND VOLUME TAG)で送信されたテンプレートと、カートリッジラベルが一致しているか否かを表示します。 0－ラベルはテンプレートと一致しませんでした。 1－ラベルはテンプレートと一致しました。

エレメントの占有状況に関する情報

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択します。

2 Library InfoメニューからInventoryメニューを選択します。以下に示すメニューが表示されます。

```
→Label Information
 Occupied Info
 Position Info
                    ↓
```

3 InventoryメニューからOccupied Infoを選択します。次の画面が表示されます。

```
ELEM OCCUP, INX=  0:
 Addr/Src:     0/1
 O/V/P/A: 0/1/1/1
 D/W/C/H: 0/0/1/0   ↓
```

4 高いエレメントインデックスを見るときは＜↓＞キーを押し、低いエレメントインデックスを見るときは＜↑＞キーを押します。

以下、Occupied Info画面の情報を説明します。

エレメントの占有状況	
INX	情報を表示している対象のエレメントインデックスを表示します。
Addr（アドレス）	エレメントのSCSIエレメントアドレスを表示します。
Src （始点エレメントインデックス）	一番最近の移動操作で、カートリッジが移動する前に入っていたエレメントのインデックスを表示します。始点エレメントが不明である場合は、このフィールドに255と表示されます。
O（占有）	所定のエレメント位置がデータカートリッジを格納しているか否かを表示します。 0－エレメント位置はデータカートリッジを格納していません。 1－エレメント位置はデータカートリッジを格納しています。
V（占有有効）	Occupiedフラグの有効性を表示します。 0－Occupiedフラグは信頼できません(正確でないかもしれない)。 1－Occupiedフラグは有効です。
P （カートリッジマガジンまたはテープドライブが存在）	マガジンまたはテープドライブが設置されているか否かを表示します。エレメントインデックスが格納エレメントを指す場合、このフラグはマガジンの設置状況を表示します。エレメントインデックスがテープドライブを指す場合、このフラグはテープドライブの設置状況を表示します。 このフラグの値は次の通りです。 0－設置されていません。 1－設置されています。 **備考**：本装置はマガジンが常に設置されていると想定します。
A （テープドライブにアクセス可能）	ドライブが空、またはドライブにカートリッジがロードされている、またはカートリッジがアンロードされているか否かを表示します。 0－ドライブにカートリッジがロードされています。 1－ドライブは空、またはカートリッジが排出されてピッキングできる状態にあります。
D（ドライブ）	このエレメントがテープドライブであるか否かを表示します。 0－エレメントはテープドライブではありません。 1－エレメントはテープドライブです。
W（警告）	現在使われていません。
C（較正）	エレメント位置が較正されているか否かを表示します。 0－較正されていません。 1－較正済み。
H（排出）	カートリッジが排出されてピッキングできる状態にあるか否かを表示します。 0－カートリッジは排出されておらず、ピッキングできません。 1－カートリッジは排出されてピッキングできる状態にあります。

エレメントの位置に関する情報

1 メインメニューからLibrary Infoメニューを選択します。

2 Library InfoメニューからInventoryメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→Label Information
 Occupied Info
 Position Info
                     ↓
```

3 InventoryメニューからPosition Infoを選択します。次の画面が表示されます。

```
ELEM POS, INX=    0:
 Long Axis:      104
 Depth:            0
                   ↓
```

4 高いエレメントインデックスを見るときは＜↓＞キーを押し、低いエレメントインデックスを見るときは＜↑＞キーを押します。

以下、Position Info画面の情報を説明します。

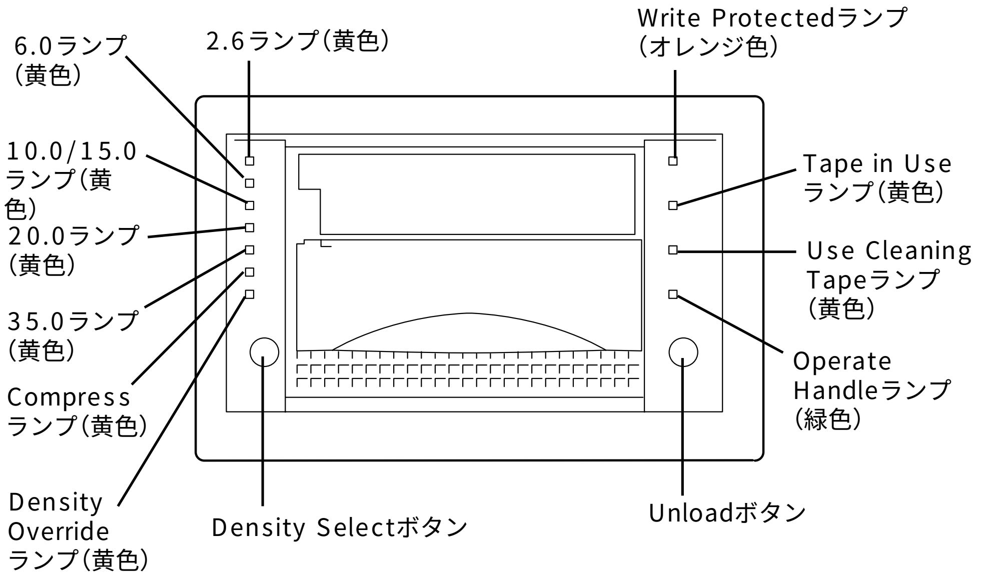
エレメントの位置	
INX	情報を表示している対象のエレメントインデックスを表示します。
Long Axis	CHMがそのホームポジションから長軸に沿って所定のエレメント位置まで移動する距離(1000分の1インチ単位)を表示します。
Depth	現在使われていません。

第4章　テープドライブの操作

本装置のテープドライブをオペレータパネルから操作する方法を説明します。また、テープドライブのLEDの意味についても説明します。

テープドライブのLED

下図は、テープドライブのフロントパネルを示しています。



テープドライブは、フロントパネル上の11個のLEDで、動作状態や挿入したカートリッジテープの状態を知らせます。通常、LEDを監視する必要はありませんが、参考として次ページにLEDの基本的な状態を示します。

LED名	色	表示	動作状態
Write Protected	オレンジ	点灯	カートリッジテープが書き込み保護されています。
		消灯	カートリッジテープへの書き込みが可能です。
Tape in Use	黄色	点滅	カートリッジテープが読み込み、書き込み、巻き戻しのうちいずれかの動作を行っています。
		点灯	カートリッジテープが挿入されており、使用準備ができています。
Use Cleaning Tape	黄色	点灯	読み込み／書き込みヘッドのクリーニングが必要、あるいはカートリッジテープが汚れています。
		クリーニングテープを取り出した後、点灯したままになる。	クリーニングテープによりヘッドのクリーニングを試みましたが、クリーニングテープが効力を失っているためにクリーニングが行われませんでした。新しいクリーニングテープをご使用ください。
		クリーニングの後で、カートリッジテープを再び挿入したときにもう一度点灯する。	挿入したカートリッジテープに問題があります。別のカーリッジテープで試してみてください。
		消灯	ヘッドのクリーニングが完了している、あるいはクリーニングが不要です。
Operate Handle	緑色	点灯	カートリッジ挿入／解除ハンドルを操作できます。
		消灯	カートリッジ挿入／解除ハンドルを操作しないでください。
		点滅	カートリッジ挿入／解除ハンドルを閉じてください。
右側の4つのランプすべてまたは左側のランプすべて	—	点灯	POSTを開始しています。
		消灯	POSTが終了しました。
		点滅	POSTでエラーが発生しました。
2.6	黄色	点灯	カートリッジテープが2.6GBのフォーマットで記録されています。
		点滅	カートリッジテープが2.6GB以外の密度で記録されています。2.6GBのフォーマットで、BOTからの書き込みを選択しました。
6.0	黄色	点灯	カートリッジテープが6.0GBのフォーマットで記録されています。
		点滅	カートリッジテープが6.0GB以外の密度で記録されています。6.0GBのフォーマットで、BOTからの書き込みを選択しました。
10.0/15.0	黄色	点灯	カートリッジテープが10.0GBのフォーマットで記録されています。
		点滅	カートリッジテープが10.0GB以外の密度で記録されています。10.0GBのフォーマットで、BOTからの書き込みを選択しました。
20.0	黄色	点灯	カートリッジテープが20.0GBのフォーマットで記録されています。
		点滅	カートリッジテープが20.0GB以外の密度で記録されています。20.0GBのフォーマットで、BOTからの書き込みを選択しました。
35.0	黄色	点灯	カートリッジテープが35.0GBのフォーマットで記録されています。
		点滅	カートリッジテープが35.0GB以外の密度で記録されています。35.0GBのフォーマットで、BOTからの書き込みを選択しました。
Compress	黄色	点灯	圧縮モードが有効になっています。（圧縮は、10GB、20GB、35GBの密度でのみ行えます。）
		消灯	圧縮モードが無効になっています。
Density Override	黄色	点灯	記録密度をフロントパネルのボタンで選択しました。
		消灯	記録密度は基本処理装置から選択されます。
		点滅	記録密度を選択できる状態にあります。

Tape Driveメニュー

Tape Driveメニューには次のオプションがあります。

- Open Tape Drive
- Reset Tape Drive
- Tape Drive Status
- Clean Tape Drive

Tape Driveメニューのオプションには LCDインタフェースモードを使用する物があります。LCDインタフェースモードを使用した後は必ずSCSIインタフェースモードに設定し直してください。

Open Tape Drive

本装置の通常動作では、CHMが適宜自動的にカートリッジをテープドライブに挿入したり、カートリッジをテープドライブから取り出したりします。テープドライブからデータカートリッジを人為的に取り出す場合は、以下に述べる指示に従って、オペレータパネルからOpen Tape Driveを使ってテープドライブをアンロードしてください。

- **本装置のドアを開けてテープドライブをアンロードするときは、テープドライブの表面プレートにあるUnloadボタンを使用しないでください。Unloadボタンを押してもデータカートリッジは排出されません(テープドライブは閉じたまま)。**
- **ハンドルを動かしてテープドライブを手で開けないでください。ハンドルを使ってテープドライブを強制的に開けたり閉じたりすると、テープドライブが破損し、けがをするおそれがあります。**

オペレータパネルからテープドライブを開くには、次の手順を実施してください。

1 LCDインタフェースモードに切り替えます(第3章の「コントロールモードの変更」参照)。

2 メインメニューからTape Driveメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→Open Tape Drive
 Reset Tape Drive
 Tape Drive Status
 Clean Tape Drive   ↓
```

3 ＜Enter＞キーを押してOpen Tape Driveを選択します。Open Tape Driveを選択すると、以下に示す操作が行われます。

- テープドライブがテープをアンロードします。
- テープがアンロードされると(Operate Handle LEDが点滅)、CHMがテープドライブハンドルを開きます。

Reset Tape Drive

テープドライブが動作を停止してアプリケーションに反応しなくなったら、オペレータパネルでTape DriveメニューからReset Tape Driveオプションを選択して、テープドライブをリセットしてください。

1 LCDインタフェースモードに切り替えます(第3章の「コントロールモードの変更」参照)。

2 メインメニューからTape Driveメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→Open Tape Drive
 Reset Tape Drive
 Tape Drive Status
 Clean Tape Drive   ↓
```

3 ＜↓＞キーを押してReset Tape Driveまでスクロールして、＜Enter＞キーを押します。

Tape Drive Status

Tape Driveメニューでは、設置されているテープドライブのタイプやその動作状態など、テープドライブ関連の情報を表示できます。この情報画面はドライブの状態が変化するたびに新しくなります。

テープドライブ情報を表示するには、次の手順を実施してください。

1 メインメニューからTape Driveメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→Open Tape Drive
 Reset Tape Drive
 Tape Drive Status
 Clean Tape Drive   ↓
```

2 ＜↓＞キーを押してTape Drive Statusまでスクロールして、＜Enter＞キーを押します。以下に示すようなTape Drive Status画面が表示されます。

```
TAPE DRIVE STATUS
 Type:     DLT7000
 Format:   No Tape
 Status:   Idle     ↓
```

以下、Tape Drive Status画面に表示される情報を説明します。

テープドライブ情報	
Type	設置されているテープドライブのタイプ。
Format	テープのフォーマット。フォーマットには次のものがあります。 ● No Tape ● Unknown（未知のフォーマット） ● Cleaning ● III/2.6GB（CompactTape IIIの2.6GBフォーマット） ● III/6.0GB（CompactTape IIIの6.0GBフォーマット） ● III/10GB（CompactTape IIIの10/20GBフォーマット） ● IIIXT/15GB（CompactTape IIIXTの15/30GBフォーマット） ● IV/20GB（CompactTape IVの20/40GBフォーマット） ● IV/35GB（CompactTape IVの35/70GBフォーマット）
Status	テープの動作状態。以下のいずれか。 ● Idle（アイドル） ● Rewind（巻き戻し） ● Seeking（サーチ） ● Reading（読み取り） ● Writing（書き込み） ● Erasing（消去） ● Cleaning（クリーニング） ● Loading（ロード） ● Unload（アンロード）
Drive Code	ドライブマイクロコードリビジョン。テープドライブのマイクロコードリビジョン。
Control Code	コントローラマイクロコードリビジョン。テープドライブのコントローラマイクロコードリビジョン。
SCSI ID	テープドライブのSCSI ID。
NO_ID	0－テープドライブには、本装置によって有効なSCSI IDが割り当てられています。 1－テープドライブには、本装置によって有効なSCSI IDが割り当てられていません。テープドライブがSCSIバスで交信するには、事前に本装置がテープドライブのSCSI IDを割り当てておかなければなりません。
IN_FLUX	0－ステータス値は有効です。 1－テープドライブはステータス値の有効性を保証できません。
HW_ERR	0－テープドライブにハードウェアエラーは発生していません。 1－テープドライブにハードウェアエラーが発生しています。
Compressed	0－書き込み中のデータは圧縮されていません。 1－データは圧縮されています。
Clean	0－テープドライブのクリーニングの必要はありません。 1－テープドライブにクリーニングが必要です。
Operate Handle	0－ハンドルを開け閉めしないでください。 1－ハンドルを開け閉めできます。
Present	0－テープドライブは設置されていません。 1－テープドライブは設置されています。
Occupied	0－テープドライブにカートリッジがロードされていません。 1－現在テープドライブにカートリッジがあります。

テープドライブ情報	
Occ Valid (Occupied Valid)	0－ドアが開いたり、その他の何らかの中断により、蓄積されている情報は信頼できません。 1－蓄積されている情報は信頼できます。
Accessible	CHMがテープドライブにアクセスできるか否かを表示します。 0－テープドライブにカートリッジがロードされているか、またはテープドライブの状態が不明です。 1－テープドライブからカートリッジが突出しているか、またはテープドライブが空です。
Warning	現在使われていません。

Clean Tape Drive

LCDのメイン画面にDrive needs cleaning（ドライブのクリーニングが必要）と表示されたり、テープドライブのUse Cleaning Tape LEDが点灯したり、あるいはアプリケーションソフトウェアがクリーニングの必要性を通達したら、テープドライブをクリーニングしなければなりません。（必ずしもすべてのソフトウェアアプリケーションがクリーニングの必要性を通達するとは限りません）。

テープドライブに使用が認められていない綿棒、クリーニング薬品、またはクリーニングカートリッジを使用しないでください。

クリーニングカートリッジの選定

NEC指定のクリーニングテープ（EF-3237E）のみを使用してください（付録B参照）。

オペレータパネルからテープドライブをクリーニングする

オペレータパネルからテープドライブをクリーニングするには、次の手順を実施してください。

1. テープドライブのUse Cleaning Tape LEDを見て、クリーニングの必要性を確認してください（本章の「テープドライブのLED」参照）。Tape Drive Status画面のインジケータCleanをチェックして確認することもできます（本章の「Tape Drive Status」参照）。
2. 固定カートリッジスロットにクリーニングカートリッジが実装されていることを確認してください。（固定スロットの中にデータカートリッジが入っている場合は、Open Tape Driveオプションを使ってテープドライブからデータカートリッジをアンロードしなければなりません。）
3. LCDインタフェースモードに切り替えます（第3章の「コントロールモードの変更」参照）。

4 メインメニューからTape Driveメニューを選択します。次の画面が表示されます。

```
→Open Tape Drive
 Reset Tape Drive
 Tape Drive Status
 Clean Tape Drive   ↓
```

5 <↓>キーを押してClean Tape Driveまでスクロールして、<Enter>キーを押します。すると、次の操作が行われます。

- CHMが固定スロットからクリーニングカートリッジを取り出して、それをテープドライブに挿入します。
- テープドライブがクリーニングプロセスを自動実行して、プロセスが完了したらカートリッジを排出します。これには数分を要します(これまでクリーニングカートリッジが頻繁に使われていた場合はもっと長くかかります)。
- CHMがテープドライブからクリーニングカートリッジを自動的に取り出し、それを固定カートリッジスロットに戻します。

6 テープドライブ前面のLEDを見て、クリーニングが完了したことを確認します。このときUse Cleaning Tape LEDは消えていなければなりません。引き続きこのLEDが点灯している場合は、クリーニングカートリッジを交換して、テープドライブをもう一度クリーニングしてください。

7 クリーニングが完了したら、SCSIインタフェースモードに戻します。

～メモ欄～

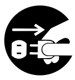
第5章　日常の保守

本装置を安全に、かつ正常に使用するため、定期的に本装置のクリーニングを行ってください。

装置のクリーニング

カートリッジテープを挿入するマガジンスロットにほこりがたまらないよう、定期的にクリーニングしてください。また、そのときに装置のまわりもいっしょにクリーニングしてください。

⚠ 注意



お手入れの際は必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。また、ぬれた手で抜き差しをしないでください。感電することがあります。

ヘッドのクリーニング

LCDのメイン画面にDrive needs cleaning（ドライブのクリーニングが必要）と表示されたり、テープドライブのUse Cleaning Tape LEDが点灯したり、あるいはアプリケーションソフトウェアがクリーニングの必要性を通知したときは、添付のクリーニングテープを使って本装置の読み込み／書き込みヘッドのクリーニングを行ってください。（必ずしもすべてのソフトウェアアプリケーションがクリーニングの必要性を通知するとは限りません。）

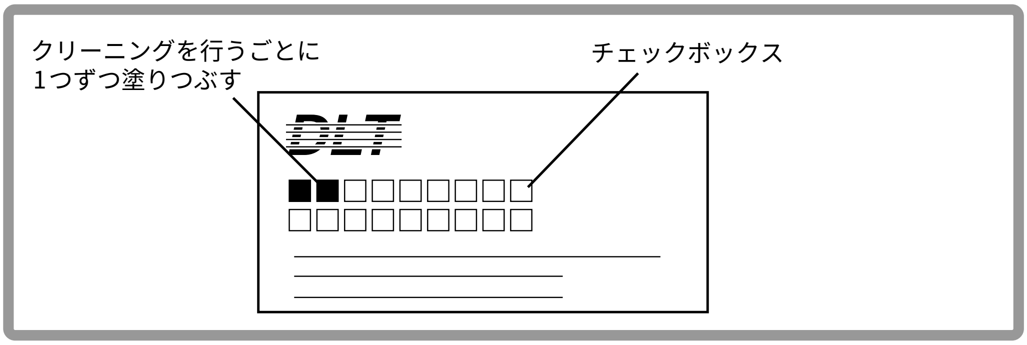
ヘッドのクリーニング手順については、第4章の「Clean Tape Drive」を参照してください。

- **クリーニングテープは、20回使用するとその効力が失われます。20回のご使用を目安に新しいクリーニングテープ（EF-3237E）と交換してください（付録B参照）。**
- **本装置には、クリーニング回数を保持する機能はありません。したがって、ヘッドのクリーニング回数はお客様の管理になります。**

以下に、クリーニング回数を管理する一例を示します。

固定スロットにクリーニングテープを挿入する際に、専用のラベルを取り付けておきます。ラベルには、10個の「□(チェックボックス)」が2列に並んでいます。

ヘッドのクリーニングをするたびに、クリーニングテープを固定スロットから取り出し、以下の図のようにボールペンなどでチェックボックスを1つずつ塗りつぶします。



チェックボックスを塗りつぶしたら、クリーニングテープを固定スロットに戻します。

チェックボックスがすべて塗りつぶされた場合は、新しいクリーニングテープに交換します。

第6章　障害処理ガイド

本装置が思うように動かないときで、LCDにエラーコードが表示されない場合は、この章で示す「障害処理チャート」を参照して障害の原因を確認してください。LCDにエラーコードが表示される場合は、「LCD表示エラーコード」を参照してください。

本章に記載している内容では対応できない障害については、無理な操作をせず、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

本装置に内蔵のテープドライブのエラーはLCDには表示されません。テープドライブのエラーについては、第4章に示した「テープドライブのLED」を参照してください。

障害処理チャート

本装置のLCDに表示されるエラー以外に考えられる障害とその原因、処理方法を示します。

症状	原因	処理方法
基本処理装置が本装置を認識しない。	本装置の電源がOFFになっている。	本装置の電源をONにします。
	基本処理装置が、SCSI IDを認識するように構成されていない。	本装置のSCSI IDを認識するよう基本処理装置を構成します。
	SCSI IDが固有ではない。	SCSI IDを変更して、基本処理装置を再構成します。
	SCSIアダプタのセットアップが正しくない。	SCSIアダプタの取り付けをチェックします。
	SCSIケーブルが緩んでいる。	SCSIケーブルの両端のコネクタが完全に固定されていることを確認します。
	SCSI終端抵抗コネクタがないか、緩んでいる。	終端抵抗コネクタを取り付けます。あるいは、終端抵抗コネクタが完全に固定されていることを確認します。 本装置がSCSIバス上で最遠端に位置する装置である場合、終端抵抗コネクタが本装置に取り付けられていることを確認します。
	SCSIバスが正しく終端していない。	本装置がSCSIバス上で最遠端に位置する装置でない場合、SCSIケーブルの接続をチェックして、終端抵抗コネクタがSCSIバスの終端に取り付けられていることを確認します。
	終端抵抗コネクタがSCSIバスの終端にないか、3個以上の終端抵抗コネクタが存在する。	終端抵抗コネクタは、SCSIバスの両終端に1つずつ取り付けます。
	SCSIバスが長すぎる。	SCSIバスの長さは、ANSIのSCSI規格で制限されています。この規格では、本装置は最大25メートル（内部ケーブル長も含む）までとなっています。
	コントロールモードが正しくない。	コントロールモードをSCSIインタフェースモードに設定します。

症状	原因	処理方法
本装置の電源をONできない。	本装置に電源がきていない。	本装置の電源コードの接続状態と、本装置の電源スイッチをチェックします。
原因を特定できない回復不能または回復可能なエラーを検出した。	SCSIバスの終端またはSCSI信号ケーブルの接続が間違っているか、AC電源の接地が間違っている。	SCSIバスが終端していることを確認します。 本装置へのACコンセントは、システムに電源を供給しているものと同じACの電線につながっているものを使用します。
使用するカートリッジテープにより、テープドライブのUse Cleaning Tape LEDが点滅する。	カートリッジテープが損傷している。	カートリッジテープのデータを新しいカートリッジテープにバックアップして、損傷の可能性がある古いカートリッジテープを廃棄します。損傷したカートリッジテープを使用すると、クリーニングテープを不必要に使うことになる場合があります。
ヘッドをクリーニングした後も、テープドライブのUse Cleaning Tape LEDが点滅する。	カートリッジテープに問題がある可能性がある。	新しいカートリッジテープで試してみます。
クリーニングテープをロードした後も、テープドライブのUse Cleaning Tape LEDが点滅する。	クリーニングが行われておらず、クリーニングテープが効力を失っている。	クリーニングテープを交換します。

LCD表示エラーコード

以下に、本装置のLCDに表示されるハードウェアエラーをエラー番号の順に示します。

「対策」の中には、本装置のリセットを指示するものがあります。リセットするときは、SCSIバス上でアクセスを行っていないことを事前に確認してください。

エラー番号	説明	対策
10	DROPPED A CARTRIDGE－CHMがカートリッジを落とした。	カートリッジの場所がわかる場合はカートリッジをマガジンに戻して本装置をリセットしてください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。 **注意**；CHMのグリッパにカートリッジを戻さないでください。
11	SOURCE EMPTY－始点にカートリッジが存在しない。	始点にカートリッジを装着するか、またはCHMの動程を変更してください。
12	DESTINATION FULL－すでに終点にカートリッジが存在する。	終点からカートリッジを取り出すか、またはCHMの動程を変更してください。
13	PUT FAILURE－機械的な問題によりCHMはカートリッジを配置できなかった。	CHMやテープドライブに障害物がないことを確認してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
14	PICK FAILURE－機械的な問題によりCHMはカートリッジをつかめなかった。	
15	NO SRC ELEMENT; NO DEST ELEMENT－選択された場所にデータカートリッジマガジンが設置されていない。	データカートリッジマガジンを取り付けるか、CHMの動程を変更してください。
16		

エラー番号	説明	対策
17	CHM FULL BEFORE MOVE－ユーザが本装置の電源を入れるか、または本装置をリセットしたとき、または移動操作の前に、カートリッジをグリッパでつかむことができなかった。	カートリッジを外し、カートリッジの場所がわかる場合はカートリッジをカートリッジマガジンに戻してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
18	SRC INSIDE DRIVE－カートリッジがテープドライブに装着されたままなので、CHMはカートリッジをつかむことができなかった。	オペレータパネルからOpen Tape Driveオプションを使用してください。第4章の「Open Tape Drive」を参照してください。
19	PICK ERROR－CHMはカートリッジスロットの中に入っているカートリッジをつかむことができなかった。	ドアを開けてグリッパの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
21	GRIP HOME ERROR－グリッパのエラーが発生した。	
22	GRIP MOTION TIMEOUT－グリッパの動作時間が、グリッパに割り当てられた最長時間を超過した。移動機能が所定の時間内に完了しないと、サーボモータへの電流が遮断される。	
26	CANNOT OPEN GRIPPER－グリッパが開かなかった。	ドアを開けてグリッパの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
30	S AXIS DOES NOT MOVE－CHMは短軸沿いに移動できなかった。	
31	S AXIS FAILED HOME－CHMは短軸に沿ってホームポジションに戻れなかった。	
36	S LM629 RESET FAILURE－本装置は短軸用のサーボチップをリセットできなかった。	基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
38	CANNOT LOAD DRIVE－CHMはテープドライブにカートリッジを装着できなかった（短軸沿いの移動距離が十分でなかった）。	● ドアを開けて短軸沿いにCHMの障害物を探してください。 ● すでにテープドライブの中にカートリッジが装着されていないか確かめてください。 ● 基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
40	L AXIS DOES NOT MOVE－CHMは長軸沿いに移動できなかった。	ドアを開けてグリッパの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
41	L AXIS FAILED HOME－CHMは長軸に沿ってホームポジションに戻れなかった。	
46	L LM629 RESET FAIL－本装置は長軸用のサーボチップをリセットできなかった。	基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

<table>
<tr><th>エラー
番号</th><th>説明</th><th>対策</th></tr>
<tr><td>60</td><td>NO LABEL－カートリッジが存在しないため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れなかった。</td><td rowspan="2">これらのエラーはLabel Info画面に表示されます。
● カートリッジにラベルが取り付けられていない場合はラベルを取り付けてください。
● カートリッジにラベルが取り付けられている場合は、ラベルの位置を変えるか、ラベルを交換してください。
● エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>61</td><td>READ ERROR－バーコードラベルが読めない状態になっている。</td></tr>
<tr><td>62</td><td>NOT PRESENT－データカートリッジマガジンが存在しないため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れなかった。</td><td>このエラーはLabel Info画面に表示されます。必要に応じて、データカートリッジマガジンを設置してください。</td></tr>
<tr><td>65</td><td>DMA OVERRUN－ダイレクトメモリアクセスのオーバランが発生したため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れなかった。</td><td rowspan="2">これらのエラーはLabel Info画面に表示されます。
基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。
エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>67</td><td>DMA CH. 2 TIMEOUT－コントローラカードのエラー。</td></tr>
<tr><td>69</td><td>LABEL UPSIDE DOWN－バーコードラベルが上下逆さまになっているため、バーコードスキャナはバーコードラベルを読み取れなかった。</td><td>このエラーはLabel Info画面に表示されます。ラベルを取り除き、第2章の「ラベル／バーコードラベルの取り付け位置」の通りに取り付け直してください。ラベルが正しく取り付けられている場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>70</td><td>L SERVO TIMEOUT－CHMは長軸に沿って終点に到達できなかった。</td><td>ドアを開けて長軸沿いにCHMの障害物を探してください。
基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。
エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>71</td><td>PARAMETER > LIMIT－ファームウェアのエラー。</td><td>基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。
エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>72</td><td>FRONT DOOR OPEN－フロントドアが開いているか、またはドアのソレノイドが故障している。</td><td>● ドアを閉じてロックをかけてください。
● 引き続きエラーが表示される場合は、基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くのNECの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>73</td><td>S SERVO TIMEOUT－CHMは短軸に沿って終点に到達できなかった。</td><td>ドアを開けて短軸沿いにCHMの障害物を探してください。
基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。
エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。</td></tr>
<tr><td>74</td><td>CART. INACCESSIBLE－CHMはテープドライブからカートリッジをつかむことができなかった。</td><td>テープドライブにカートリッジが残っているかもしれません。Open Tape Driveオプションを使ってカートリッジを排出し、テープドライブを開いてください(第4章の「Open Tape Drive」参照)。</td></tr>
</table>

エラー番号	説明	対策
75	INTERNAL S/W ERROR－ファームウェアのエラー。	基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
76	POS ERROR TIMEOUT－CHMは長軸に沿って終点に到達できなかった。	ドアを開けて長軸沿いにCHMの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
77	INTERFACE DISABLED－ユーザがコマンドを送信したときに本装置が正しいコントロールモードになっていなかった。	適切なコントロールモードが設定されていることを確認してください。設定に間違いがなければ、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
78	PICK STALL－カートリッジが詰まっているため、CHMはテープドライブからカートリッジをつかむことができなかった。	Open Tape Driveオプションを使ってカートリッジを排出し、テープドライブを開いてください（第4章の「Open Tape Drive」参照）。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。 **注意**：データカートリッジは手で取り出さないでください。
79	S AXIS NOT RETRACTED－サーボコマンドを実行する前に、CHMがホームポジションに戻らなかった。	ドアを開けて短軸沿いにCHMの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
97	DRIVE NOT INSTALLED－テープドライブが設置されていないので、テープドライブはクリーニングできなかった。	このエラーは、Clean Tape Driveオプションを使用するときにだけ発生します。テープドライブのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
101	DRIVE ONLY COMMAND－ファームウェアのエラー。	基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
102	DRIVE NOT READY－テープドライブの準備が整っていなかったため、CHMはテープドライブのドアを開けられなかった。	第4章の「Open Tape Drive」に説明されているOpen Tape Driveオプションを使用し、操作をやり直してください。
103	DOOR WON'T CLOSE－CHMはテープドライブのドアを閉じられなかった。	ドアを開けて短軸沿いにCHMの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
104	DRIVE DID NOT EJECT－CHMはテープドライブによるカートリッジの排出を待機していて時間切れになった。	テープドライブに問題があるかもしれません。お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

エラー番号	説明	対策
105	DOOR WON'T OPEN－CHMはテープドライブのドアを開けられなかった。	ドアを開けて短軸沿いにCHMの障害物を探してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
109	CHECK CLEANER－テープドライブにクリーニングカートリッジを挿入し、その直後にクリーニングカートリッジが排出された。	クリーニングカートリッジを交換してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。 **備考**：このエラーは、オペレータパネルを通じてクリーニングが要求されるときにだけ表示されます。
130	FAS216 ERROR; SCSI UNEXPECTED INT; SCSI INT STUCK ERROR－SCSIチップに障害が起きている。	すべてのSCSIデバイス（ターミネータを含む）がディファレンシャルに統一されていることを確認してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
131		
132		
133		
134		
135		
136		
137		
190	HIT CART IN DEST－CHMはカートリッジがある場所にカートリッジを移動させようとした。	基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
192	DRIVE COMM ERROR－本装置と内部のテープドライブが交信していない。	テープドライブを交換した直後であれば、テープドライブのケーブルが正しく接続されていることを確認してください。基本処理装置によって本装置が使用中でないことを確認し、オペレータパネルで＜Reset＞キーを押してください。エラーが続く場合は、お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。
193	DRIVE JMPR INSTALLED－不正な構成設定がある。	お買い求めの販売店または、お近くの保守サービス会社にご連絡ください。

付録A　仕　様

本装置

データ転送速度	最大20MB／秒（テープドライブ部：SCSIバス上）
最大データ記憶容量	35GB×7（圧縮時：70GB×7）
カートリッジテープ実装数	最大7巻（マガジン）＋1巻（固定カートリッジスロット）
インタフェース	Wide differential SCSI
外形寸法	483mm（幅）×537mm（奥行き）×220mm（高さ）
質量	約26kg
内部ケーブル長	0.3m（SCSI）
電源電圧	AC100V
周波数	50／60Hz（共用）
消費電力	100VA／75W（Typ.）
発熱量	64kcal／h
環境条件［動作時］	周囲温度　10℃～35℃（温度変化率：10℃／時間） 相対湿度　20%～80%RH（湿度変化率：10%／時間） 最大湿球温度　26℃（結露しないこと）
［保管時］	周囲温度　－20℃～60℃（温度変化率：10℃／時間） 相対湿度　10%～90%RH（湿度変化率：10%／時間）
騒音	音圧レベル　58dB以下

カートリッジテープ（型番：EF-2413G）

最大データ記憶容量	35GB（圧縮時70GB）
テープ長	約549m（1,800フィート）
使用条件	周囲温度　10℃～40℃ 相対湿度　20%～80%RH 最大湿球温度　25℃（結露しないこと）
保管条件	周囲温度　16℃～32℃ 相対湿度　20%～80%RH 最大湿球温度　26℃（結露しないこと） ※ カートリッジテープは、添付のプラスチック保護ケースに入れてふたをして保管してください。カートリッジテープは、水平、垂直どちらの方向に置いてもかまいません。
放置時間	使用条件および保管条件以外の環境下に放置していたカートリッジテープを使用する場合には、使用する前に、24時間を超えない範囲で放置していた時間以上に使用する環境下において、なじませてください。（この時の温度勾配は11℃／時間以下と規定します。）

付録B　別売品および消耗品

別売品

本装置には次の別売品が用意されています。お買い求めの際は販売店に品名と次の型番をお申しつけください。

品　名	型　番	仕　様
カートリッジテープ	EF-2413G	付録Aを参照。
カートリッジテープ	EF-2413	最大データ記憶容量: 10GB（圧縮時20GB） テープ長: 約335m（1,100フィート） 使用条件、保管条件、放置時間についてはEF-2413Gと同等。

消耗品

本装置には次の消耗品が用意されています。お買い求めの際は販売店に品名と次の型番をお申しつけください。

品　名	型　番	特　長
クリーニングテープ	EF-3237E	本装置のヘッドクリーニングを20回行えます。
バーコードラベル	EF-3245D	バーコードラベルを使用したデータカートリッジの運用管理を行うときに使用します。

付録C　運用状況お客様記入シート

本装置を保守・管理する際に必要な情報を記録しておくメモ欄です。

項　目	記入欄
基本処理装置モデル名	
オペレーティングシステム (OS) (名称、バージョン、サービスパック/パッチの適用状況)	
バックアップアプリケーション(名称、バージョン、サービスパック/パッチの適用状況)	
SCSIバス構成 (SCSI ID/同一バス上のデバイス) 装置設置環境	
装置設置環境 (温度、湿度、ホコリの状況など)	
カートリッジ種類 (メーカ名、EF型番)	
クリーニングカートリッジ種類 (メーカ名、EF型番)	
クリーニングカートリッジ使用状況 (クリーニング周期、使用回数や使用開始月の管理方法など)	
カートリッジ使用状況 (使用回数や使用開始月の管理方法など)	
カートリッジの管理状況	

索　引

アルファベット

ア

カ

サ

タ

ハ

マ

ラ

N8560-21

DLT集合型(ラックマウント用)取扱説明書

2000年2月　初版

日　本　電　気　株　式　会　社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL(03)3454-1111(大代表)

Ⓟ

NEC

N8560-21　DLT集合型(ラックマウント用)
取扱説明書

808-895174-A